Manuel d'installation

Atec



www.thermia.com

Thermia Värmepumpar ne peut être tenu responsable ni lié par aucune garantie si ces instructions ne sont pas suivies lors de l'installation ou de l'utilisation.

Les instructions originales ont été rédigées en langue anglaise. Les autres langues disponibles sont des traductions des instructions originales.
(Directive 2006/42/CE)



Manuel d'installation Atec

Table des matières



1 À propos des documents et des autocollants

1.1 Introduction

Les documents suivants sont disponibles pour ce produit.

- Les Schémas électriques qui comprennent le schéma électrique de la PAC destiné au dépannage et à l'entretien. Les Schémas électriques peuvent être téléchargés comme suit.
- Le Manuel de l'utilisateur qui sera remis au client final et parcouru avec lui. Joint à la pompe à chaleur à la livraison.
- Les instructions et formulaires spécifiques à chaque pays sont joints si nécessaire. Joint à la pompe à chaleur à la livraison.
- Étiquettes autocollantes avec traduction. À placer sur la plaque signalétique lors de l'installation. Joint à la pompe à chaleur à la livraison.

Le Guide de maintenance et les Schémas électriques peuvent être téléchargés ici :

www.thermia.com/documents

1.2 Symboles utilisés dans les documents

Ces guides contiennent divers symboles de mise en garde qui, associés à leur texte, attirent l'attention du lecteur sur les risques liés aux actions à effectuer.

Les symboles apparaissent à gauche du texte auquel ils se rapportent. Ils sont de trois types différents selon le degré de danger :

Dangers	Signale un danger immédiat entraînant des lésions graves ou mortelles si les mesures nécessaires ne sont pas prises.
Avertissements 	Risque de blessure ! Indique un danger potentiel pouvant donner lieu à des blessures graves ou mortelles lorsque les mesures requises ne sont pas respectées.
Mises en garde	Risque de dommages sur l'installation. Signale un danger pouvant entraîner des dommages matériels si les mesures nécessaires ne sont pas prises.

Un quatrième symbole signale des informations ou astuces pratiques facilitant la mise en œuvre d'une procédure.

	Indications visant à faciliter l'utilisation de l'installation ou signalant un problème technique potentiel.

1.3 Symboles utilisés sur les étiquettes

Les symboles suivants peuvent apparaître sur des étiquettes des différents composants de la pompe à chaleur. Les symboles utilisés sont fonction du modèle de pompe à chaleur.

1.3.1 Instructions générales

Avertissement, danger !

Veuillez lire la documentation jointe.

Veuillez lire la documentation jointe.

Avertissement, tension électrique dangereuse !

Avertissement, surfaces chaudes !

Avertissement, pièces en mouvement !

Avertissement, risque de pincement !

1.3.2 Composants électriques

3 Unité extérieure

50 Sonde extérieure

54 Sonde ECS

55 Sonde ECS haute

71 Sonde de débit

304 Circulateur

353 Réservoir à condensats

362 Vanne de dérivation

363 Vanne de basculement ECS

365 Sonde de conduite de départ

366 Sonde retour

406 Sonde d'ambiance
ou
62

408 EVU

417 Sonde de dégivrage

Explication

Composant, livraison ordinaire selon les solutions système proposées

Composant, accessoire selon les solutions système proposées

1.3.3 Raccordements

Eau sanitaire

Circuit de chauffage

Circuit de caloporteur

Réservoir de dégivrage

Vase d'expansion avec soupape de sécurité, fluide caloporteur

Purge d'air

Soupape de sécurité température et pression

Unité extérieure

Ballon d'eau chaude

2 Transport, déballage et mise en place

2.1 Transport de la pompe à chaleur

Mises en garde



Lors du transport ou du levage de la PAC complète, le panneau avant devra toujours être monté étant donné qu'il verrouille le reste du bâti métallique.

Mises en garde



La pompe à chaleur doit toujours être transportée et entreposée dans un endroit sec. Arrimez toujours la pompe à chaleur afin qu'elle ne puisse pas basculer durant le transport.

Mises en garde



La pompe à chaleur doit toujours être transportée et entreposée en position verticale et dans un environnement sec. Si la pompe à chaleur est posée du mauvais côté, elle peut être gravement détériorée car l'huile dans le compresseur peut s'échapper dans le tuyau sous pression et empêcher par conséquent tout fonctionnement normal.

Lors du transport à l'intérieur vers le lieu d'installation, il pourra s'avérer nécessaire de coucher la pompe sur sa partie arrière. Le temps de transport de la pompe en position couchée doit être aussi court que possible. Une fois redressée, la pompe devra rester au moins une heure ainsi avant d'être mise en service.

2.2 Deballage

2.2.1 Déballage de la PAC

1. Vérifiez qu'aucun élément n'a été endommagé au cours du transport.
2. Enlevez l'emballage.

2.2.2 Contrôle à la livraison

Vérifiez que la livraison contient bien les éléments suivants :

Quantité	Nom
1	Pompe à chaleur
1	Régulateur
1	Jeu de documents
1	Groupe (1 x vanne d'arrêt avec filtre, 1 x sonde extérieure)

2.3 Positionnement de la pompe à chaleur Atec

On choisira l'emplacement de l'unité extérieure de façon à ne pas exposer sa propre habitation, ni les propriétés voisines aux nuisances sonores.

L'équipement sera idéalement placé dans un environnement comptant de nombreux arbres et arbustes avec une surface herbeuse. Il convient d'éviter les grandes surfaces dures couvertes d'asphalte et les murs de pierres ou de briques autour de la pompe à chaleur car ils réfléchissent facilement les bruits.

Évitez de placer l'unité extérieure :

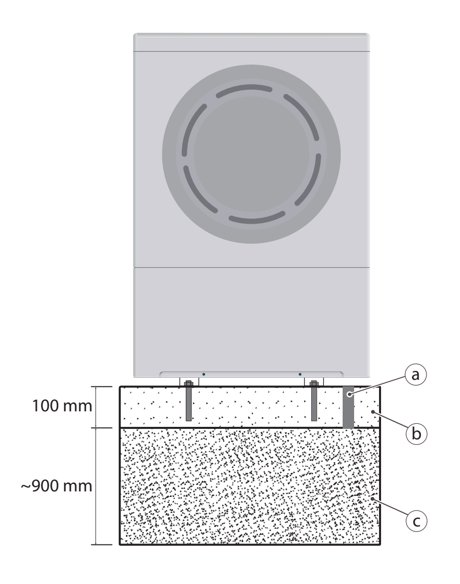
- à proximité de fenêtres ou de murs de chambres, etc.
- en direction des voisins immédiats.
- dans un angle intérieur du bâtiment. Ceci influence largement le sens de propagation des bruits.

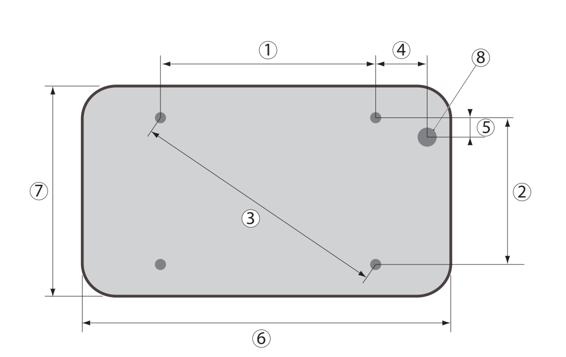


Respectez les réglementations nationales sur les nuisances sonores.

2.3.1 Fondation pour la pompe à chaleur

1. La pompe à chaleur doit être positionnée à l'extérieur sur une base stable pouvant supporter le poids total de la pompe (voir les *Caractéristiques techniques*).
2. Fixez les quatre points de montage sur une base stable, par exemple une fondation en béton coulé.





Mesures	6-9 kW	11-13 kW	16-18 kW
1	450 mm	470 mm	710 mm
2	424 mm	480 mm	480 mm
3	618 mm	672 mm	857 mm
4	130 mm	190 mm	145 mm
5	61 mm	65 mm	65 mm
6	~1 000 mm	~1 200 mm	~1 300 mm
7	~650 mm	~720 mm	~720 mm
8	Ø 65 mm	Ø 65 mm	Ø 65 mm

Position	Description
a	Trou d'évacuation d'eau
b	Fondation
c	Gravier

Taille des boulons		
6-9 kW	11-13 kW	16-18 kW
M10 (4x)	M12 (4x)	M12 (4x)



Mises en garde 

Un bac d'égouttage est installé afin de recueillir et d'évacuer l'eau de dégivrage. Raccordez un tuyau rigide ou flexible associé à un câble chauffant entre la sortie du bac d'égouttage et une évacuation ou une partie de sol autorisant une évacuation libre. Le câble chauffant doit être raccordé à la borne prévue à cet effet et permet d'empêcher la formation de bouchons de glace.

Mises en garde 

Vérifier l'horizontalité de la pompe à chaleur à l'aide d'un niveau à bulle.

Mises en garde 

Un mauvais positionnement de la pompe à chaleur est susceptible de nuire à son rendement.

Mises en garde 

L'unité avec le ballon d'eau chaude doit être placée à l'intérieur, dans un espace comportant une bouche d'évacuation.

Mises en garde 

L'unité avec le ballon d'eau chaude doit être placée à l'intérieur, sur une surface stable. Le sol doit être en mesure de supporter le poids total de l'appareil avec un réservoir d'eau rempli (voir les caractéristiques techniques).



Évitez de placer la pompe à chaleur à proximité de fenêtres ou de murs adjacents à des pièces sensibles au bruit.



Veillez à ce qu'il y ait une distance suffisante vis-à-vis des propriétés voisines afin de ne pas les exposer au bruit. Tenez compte des réglementations locales à cet effet.



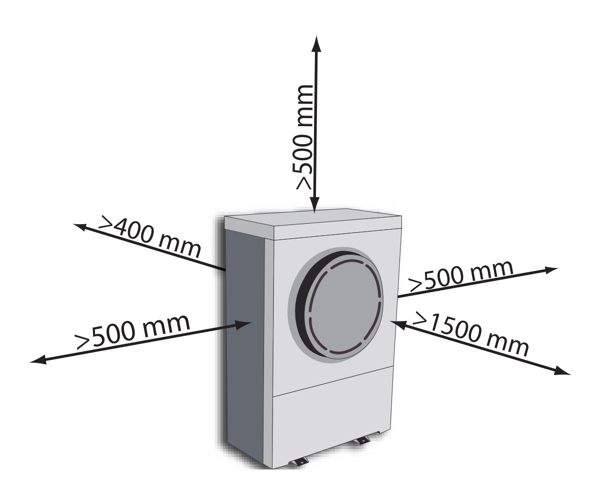
La pompe à chaleur ne doit pas être encastrée.



Veillez à retirer la neige, la glace, les feuilles mortes, etc. qui risquent de s'accumuler sur et autour de la pompe à chaleur.

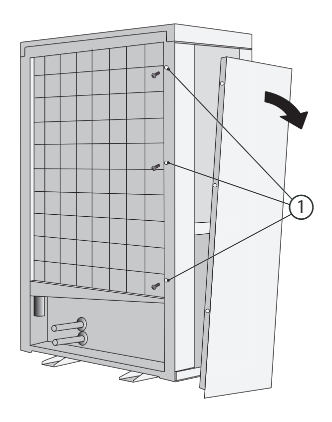


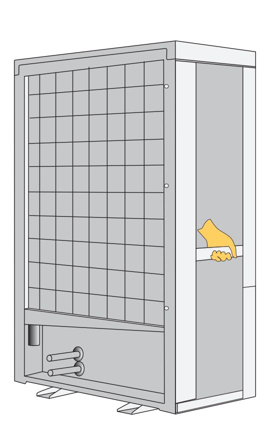
Prévoyez un dégagement tout autour de la pompe à chaleur pour pouvoir effectuer les opérations de raccordement, de mise en service et d'entretien. Autrement, il se pourrait que l'air se mette à recirculer de la sortie vers l'entrée du système. Évitez ce problème en suivant les cotes d'installation ci-dessous.



2.3.2 Instructions de levage

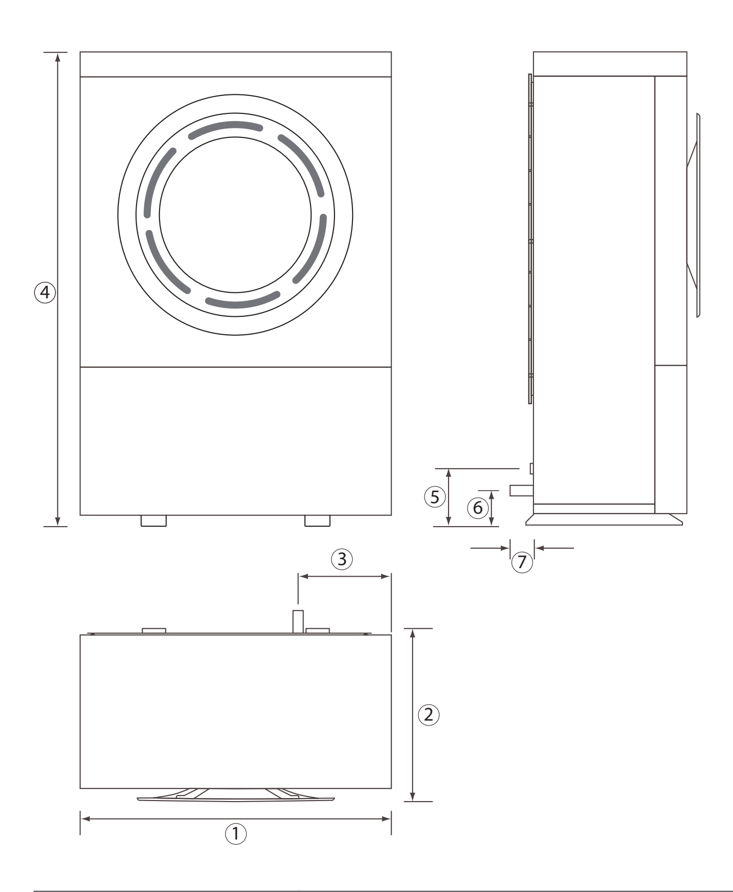
Pour lever la pompe à chaleur afin de la mettre en position, dévissez les panneaux latéraux en desserrant les vis (1).
Puis utilisez les éléments latéraux derrières les panneaux latéraux pour lever et positionner la pompe à chaleur.





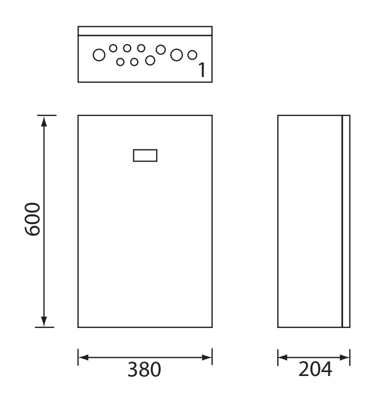
3 Caractéristiques de la pompe à chaleur, dimensions et raccordements

Atec



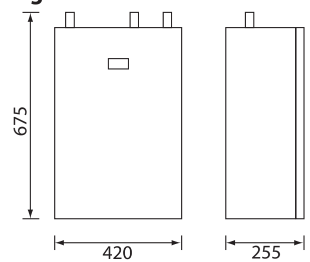
Position	Description	6-9 kW	11-13 kW	16-18 kW
1	Largeur	856 mm	1 016 mm	1 166 mm
2	Profondeur	510 mm	564 mm	570 mm
3	Distance entre le côté PAC et la conduite de départ	251 mm	285 mm	366 mm
4	Hauteur	1 272 mm	1 477 mm	1 557 mm
5	Hauteur à la conduite de départ, 28 mm Cu	155,5 mm		
6	Hauteur à la conduite de retour, 28 mm Cu	96,5 mm		
7	Longueur maxi, partie saillante	30 mm		

Régulateur Atec Standard



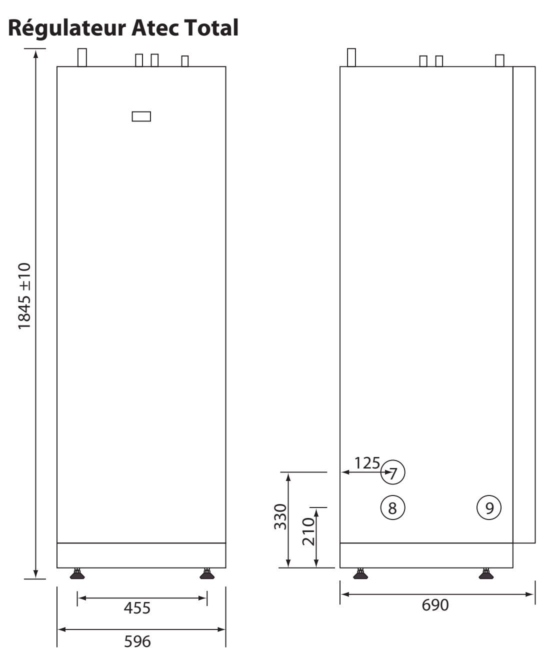
1. Passage pour les câbles d'alimentation, de sondes et de communication

Régulateur Atec Plus



1. Conduite de départ pour circuit de chauffage, 28 mm Cu
2. Conduite de départ vers ballon d'eau chaude, 28 mm Cu
3. Conduite de départ venant de la pompe à chaleur, 28 mm Cu
4. Passage pour les câbles d'alimentation, de sondes et de communication

Régulateur Atec Total



1. Conduite de départ du circuit de chauffage, 28 mm Cu
2. Conduite de retour du circuit de chauffage, 28 mm Cu
3. Raccordement pour vanne de purge, 22 mm Cu
4. Conduite d'eau chaude, 22 mm Cu
5. Conduite d'eau froide, 22 mm Cu
6. Passage pour les câbles d'alimentation, de sondes et de communication
7. Conduite de départ ou de retour de la PAC
8. Conduite de départ ou de retour de la PAC
9. Plaque défonçable supplémentaire
10. Soupape de sécurité pour température et pression (sur certains modèles seulement)

Les positions 7 et 8 peuvent être raccordées librement sur le côté gauche ou droit ou au bas du régulateur.

4 Installation de la tuyauterie

Mises en garde 	L'installation de la tuyauterie doit respecter les normes et règlements en vigueur. Le ballon ECS doit être équipé d'une soupape de sécurité agréée.

Mises en garde 	Afin de prévenir les fuites, assurez-vous que les raccords ne sont pas sous contrainte !

Mises en garde 	Au terme de l'installation, il est important de purger le circuit de chauffage. Installez des purgeurs là où cela est nécessaire.

Mises en garde 	Les tuyaux aboutissant à la pompe à chaleur risquent de geler quand l'eau cesse de circuler dans la pompe à chaleur alors que les températures extérieures sont négatives. Normalement, la sonde de débit intégrée donne l'alerte si le débit est faible (en supposant que la pompe est alimentée en courant), par exemple quand la pompe du radiateur est arrêtée. Toutefois, en cas d'arrêt prolongé de l'écoulement, par exemple suite à une défaillance électrique ou si l'installation est à l'**ARRÊT**, le risque de gel est incontestable. L'installation d'un robinet d'arrêt à l'intérieur de la maison permet, si nécessaire, de vidanger la partie du système qui sort vers la pompe à chaleur. Vous pouvez également protéger la pompe contre le gel en plaçant un échangeur intermédiaire. Dans toutes ces situations, vous devez prévoir un circulateur supplémentaire et utiliser du glycol destiné à des applications de fluide frigorigène dans le circuit vers l'unité de pompe à chaleur. Consultez la section Solution système : échangeur intermédiaire. De plus, vous pouvez aussi remplir le système de chauffage d'antigel.

Mises en garde 	Les circuits de chauffage dotés d'un vase d'expansion fermé doivent aussi être équipés d'une soupape de sécurité, avec manomètre.

Mises en garde 	Les conduites d’eau chaude et froide ainsi que le trop-plein des soupapes de sécurité doivent être réalisés en matériau résistant à la chaleur et à la corrosion (en cuivre, par exemple). Les tuyaux de trop-plein de la soupape de sécurité devront être sans fermeture et déboucher visiblement sur la bouche d'évacuation dans un environnement à l'abri du gel.

Mises en garde 	Le tuyau de liaison entre le vase d’expansion et la soupape de sécurité doit être en pente ascendante régulière. Par pente ascendante régulière, on entend que le tuyau ne peut descendre sous une ligne horizontale fictive en aucun point.

	Veillez à ce que l’installation respecte les dimensions et les connexions indiquées par les schémas.

	La configuration de la pompe à chaleur selon la solution système désirée s'effectue dans le menu PARAMÉTRAGE\RÉSIST. AP. \APPOINT EXTERNE

4.1 Volume d'eau dans le système de chauffage

Pour assurer le dégivrage de l'unité extérieure, le système de chauffage doit contenir une quantité minimum d'eau. Cette quantité est indiquée dans le tableau ci-dessous.
Si le système de chauffage lui-même contient la quantité d'eau indiquée dans le tableau, un réservoir tampon n'est pas nécessaire, mais reste recommandé.



Si la quantité d'eau dans le système de chauffage n'est pas suffisante, des alertes de basse pression peuvent se déclencher.

Tableau du réservoir tampon	Unité	6 kW	9 kW	11 kW	13 kW	16 kW	18 kW
Volume d'eau minimum dans le système de chauffage Atec Standard et Atec Plus	l	120	180	220	260	320	360
Volume d'eau minimum dans le système de chauffage Atec Total	l	60	90	110	130	160	180

4.2 Flux minimum dans le système de chauffage

Assurez-vous que le dimensionnement de la tuyauterie du système de chauffage est suffisant pour obtenir le flux minimum présenté ci-dessous :

Puissance	6 kW	9 kW	11 kW	13 kW	16 kW	18 kW
l/min	7,9	11,5	14,5	16,7	19,8	23,7



Un flux insuffisant dans le système peut provoquer des alertes de haute pression ou de faible flux de circulation de chaleur.

4.3 Soupapes de sécurité

Avertissements



Les circuits de radiateur avec vase d'expansion fermé doivent aussi être équipés d'un manomètre agréé et d'une soupape de sécurité dotée d'une pression d'ouverture d'au moins 1,5 bar DN 20, ou conforme aux normes nationales spécifiques.

Avertissements



Les conduites d'eau chaude et froide ainsi que le trop-plein des soupapes de sécurité doivent être réalisés en matériau résistant à la chaleur et à la corrosion (en cuivre, par exemple). Les tuyaux de trop-plein de la soupape de sécurité devront être sans fermeture et déboucher visiblement sur la bouche d'évacuation dans un environnement à l'abri du gel.

Avertissements



Le tuyau de liaison entre le vase d'expansion et la soupape de sécurité doit être en pente ascendante régulière. Par pente ascendante régulière, on entend que le tuyau ne peut descendre sous une ligne horizontale fictive en aucun point.

4.4 Raccordement du chauffage et de l'eau chaude sanitaire

4.4.1 Raccordez les tuyaux d'eau chaude et d'eau froide.

1. Raccordez les tuyaux d'eau chaude et d'eau froide, ainsi que tous les autres composants, d'après le schéma propre au système utilisé.

4.4.2 Raccordez les conduites de départ et de retour du système de chauffage.

Pour toute information complémentaire sur la manière de monter les flexibles, consultez

1. Branchez le tuyau de départ au moyen d'un raccord pour flexible ainsi que tous autres les composants.
2. Branchez le tuyau de retour au moyen d'un raccord pour flexible et de tous les composants requis, y compris le filtre.
3. Isolez les conduits de départ et de retour.



Pour Atec, utilisez les dimensions suivantes des conduites de départ et de retour.

1	Conduite de départ, tuyau en cuivre de 28 mm
2	Conduite de retour, tuyau en cuivre de 28 mm

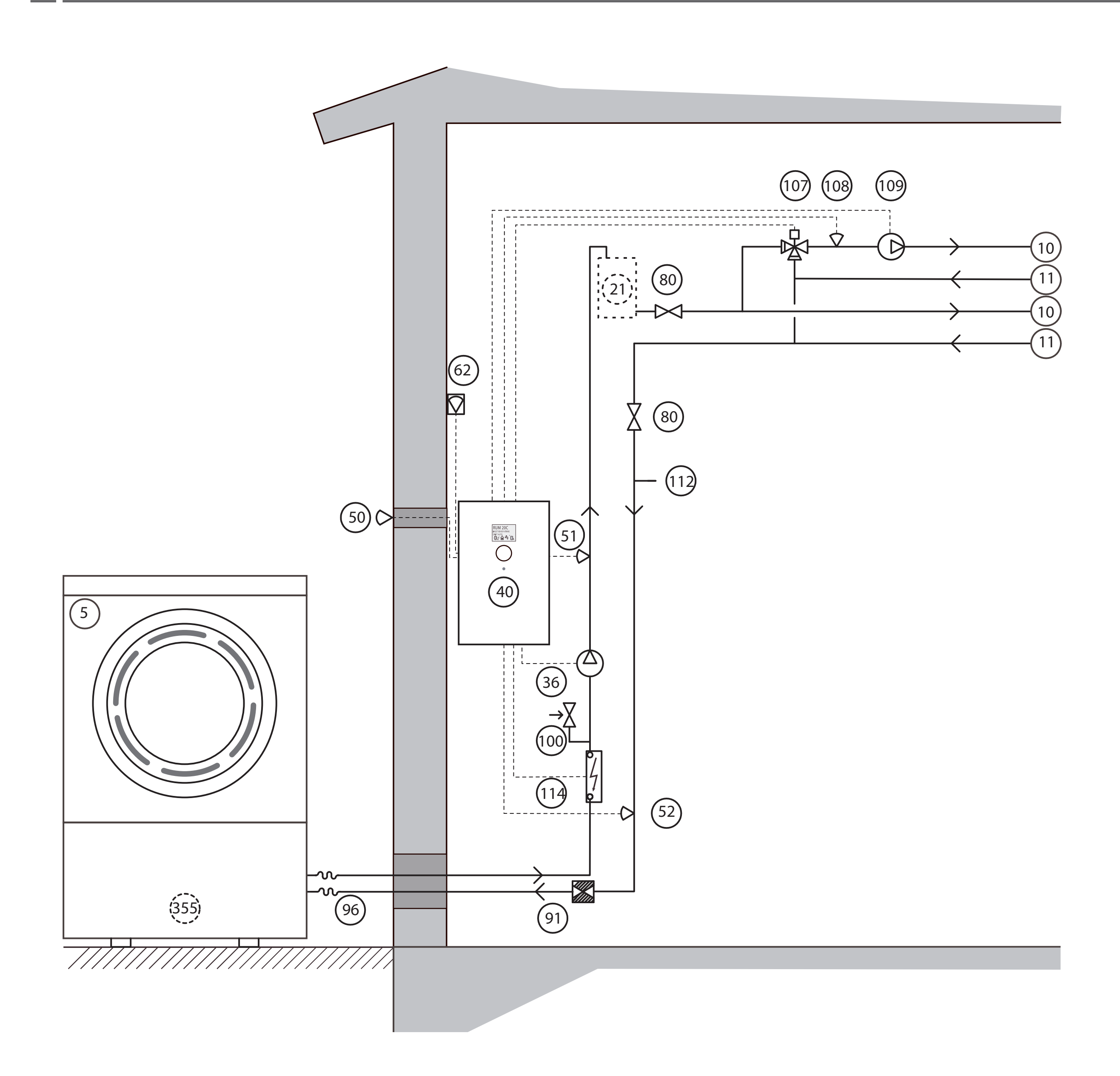
4.4.3 Solution système Atec

Solution système Atec Standard

Le modèle Atec Standard est livré avec l'unité de commande ainsi que les sondes des conduites de départ et de retour. La pompe à chaleur assure uniquement le chauffage ou le rafraîchissement. Deux circuits de chauffage peuvent être connectés, dont un avec une dérivation. La dérivation est pilotée par le système de régulation de la pompe à chaleur. La température d'alimentation est régulée en tenant compte de la température extérieure et de la courbe de chauffe définie. Si nécessaire, le chauffage d'appoint démarre automatiquement.

Un réservoir tampon est installé pour égaliser la température du circuit de chauffage et assurer suffisamment d'énergie pour le dégivrage. Le volume du réservoir tampon doit être de 20 l/kW de puissance de la PAC (pour systèmes sans ballon ECS).
Le modèle Atec Standard ne comporte pas de ballon ECS. Un ballon d'eau chaude est proposé en option pour le modèle Atec Plus et est compris dans le modèle Atec Total.

Pour obtenir des explications sur les numéros de référence, consultez la section Signification des symboles.



Solution système Atec Plus

Le modèle Atec Plus est livré avec l'unité de commande ainsi que les sondes des conduites de départ et de retour, le circulateur, la vanne à 3 voies et le chauffage d'appoint électrique. La pompe à chaleur assure le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire.

Il n'est pas possible de produire simultanément du chauffage et de l'eau chaude sanitaire car la vanne de basculement pour le chauffage et l'ECS se trouve en aval de la pompe à chaleur et du chauffage d'appoint électrique. La production d'eau chaude sanitaire a la priorité sur le chauffage et le rafraîchissement. Deux circuits de chauffage peuvent être connectés, dont un avec une dérivation. La dérivation est pilotée par le système de régulation de la pompe à chaleur.

La température d'alimentation est régulée en tenant compte de la température extérieure et de la courbe de chauffe définie. Si nécessaire, le chauffage d'appoint démarre automatiquement. C'est le chauffage d'appoint qui assure l'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionnelle) pour autant que le mode de fonctionnement l'autorise.



Un réservoir tampon est installé pour égaliser la température du circuit de chauffage et assurer suffisamment d'énergie pour le dégivrage. Le volume du réservoir tampon doit être de 10 l/kW de puissance de la PAC (pour systèmes avec ballon ECS). Le ballon ECS est proposé en option.

Pour obtenir des explications sur les numéros de référence, consultez la section Signification des symboles.

Solution système Atec Total

Le modèle Atec Total est livré avec l'unité de commande ainsi que les sondes des conduites de départ et de retour, le circulateur, la vanne à 3 voies, le chauffage d'appoint électrique et le ballon d'eau chaude. La pompe à chaleur assure le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire.

Il n'est pas possible de produire simultanément du chauffage et de l'eau chaude sanitaire car la vanne de basculement pour le chauffage et l'ECS se trouve en aval de la pompe à chaleur et du chauffage d'appoint électrique. La production d'eau chaude sanitaire a la priorité sur le chauffage et le rafraîchissement. Deux circuits de chauffage peuvent être connectés, dont un avec une dérivation. La dérivation est pilotée par le système de régulation de la pompe à chaleur.



La température d'alimentation est régulée en tenant compte de la température extérieure et de la courbe de chauffe définie. Si nécessaire, le chauffage d'appoint démarre automatiquement. C'est le chauffage d'appoint qui assure l'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionnelle) pour autant que le mode de fonctionnement l'autorise.

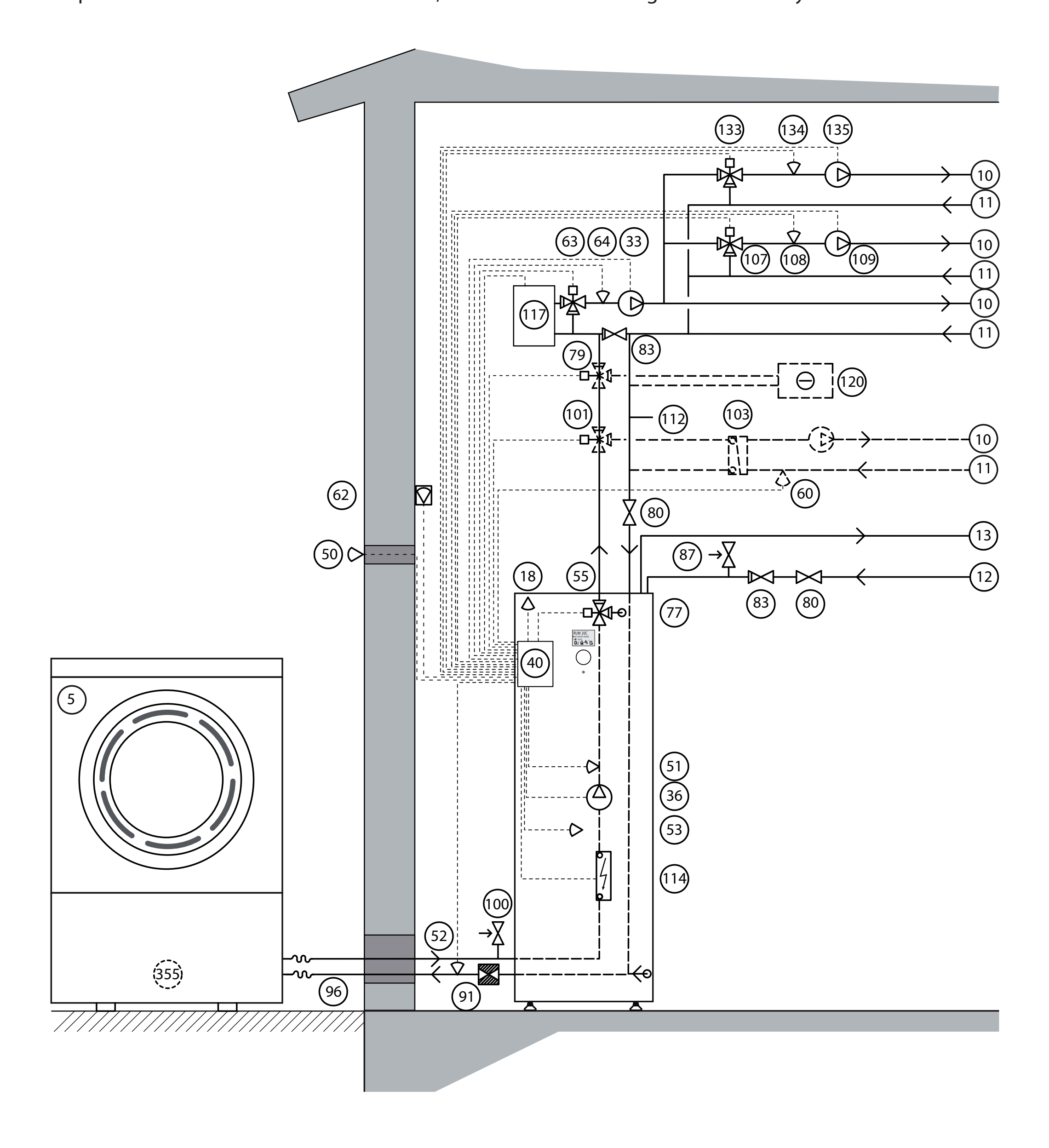
Un réservoir tampon est installé pour égaliser la température du circuit de chauffage et assurer suffisamment d'énergie pour le dégivrage. Le volume du réservoir tampon doit être de 10 l/kW de puissance de la PAC (pour systèmes avec ballon ECS).

Pour obtenir des explications sur les numéros de référence, consultez la section Signification des symboles.

Solution système Atec Total avec fonctions rafraîchissement et piscine

Ce modèle comporte deux groupes de dérivation et un ballon externe avec une vanne de dérivation. Il compte deux accessoires, un système de rafraîchissement et une fonction piscine.

Pour obtenir des explications sur les numéros de référence, consultez la section Signification des symboles.



Signification des symboles

Les symboles répertoriés ci-après s'appliquent à toutes les solutions système :

Pos	Description	Pos	Description
5	Unité de pompe à chaleur	80	Robinet d'arrêt
10	Conduite de départ	83	Clapet anti-retour
11	Conduite de retour	85	Vanne de purge d'air
12	Eau froide	87	Soupape de sécurité (9 bar, WW)

Pos	Description	Pos	Description
13	Eau chaude	91	Filtre à poussière avec robinet d'arrêt
18	Ballon d'eau chaude	96	Flexible
21	Réservoir tampon	100	Soupape de sécurité (1,5 bar)
33	Circulateur (dérivation résistance d'appoint)	101	Vanne d'inversion pour piscine
36	Circulateur du système	103	Échangeur de chaleur pour piscine
40	Régulateur	107	Vanne de dérivation (circuit de distribution 1)
50	Sonde extérieure	108	Sonde de conduite de départ (circuit de distribution 1)
51	Sonde de conduite de départ du circuit	109	Circulateur (circuit de distribution 1)
52	Sonde retour	112	Vase d'expansion (gaz chaud)
53	Sonde de départ eau chaude	114	Thermoplongeur
55	Sonde ECS haute sur TWC	117	Résistance d'appoint
60	Sonde de piscine	120	Ventilo-convecteur
62	Sonde d'ambiance	133	Vanne de dérivation (circuit de distribution 2)
63	Vanne de dérivation (résistance d'appoint)	134	Sonde de conduite de départ (circuit de distribution 2)
64	Sonde de conduite de départ, vanne de mélange	135	Circulateur (circuit de distribution 2)
77	Vanne à 3 voies eau chaude	355	Raccordement du câble de chauffage à autorégulation pour le réservoir à condensats
79	Vanne d'inversion pour réservoir de rafraîchissement		

Solution système avec échangeur de chaleur intermédiaire

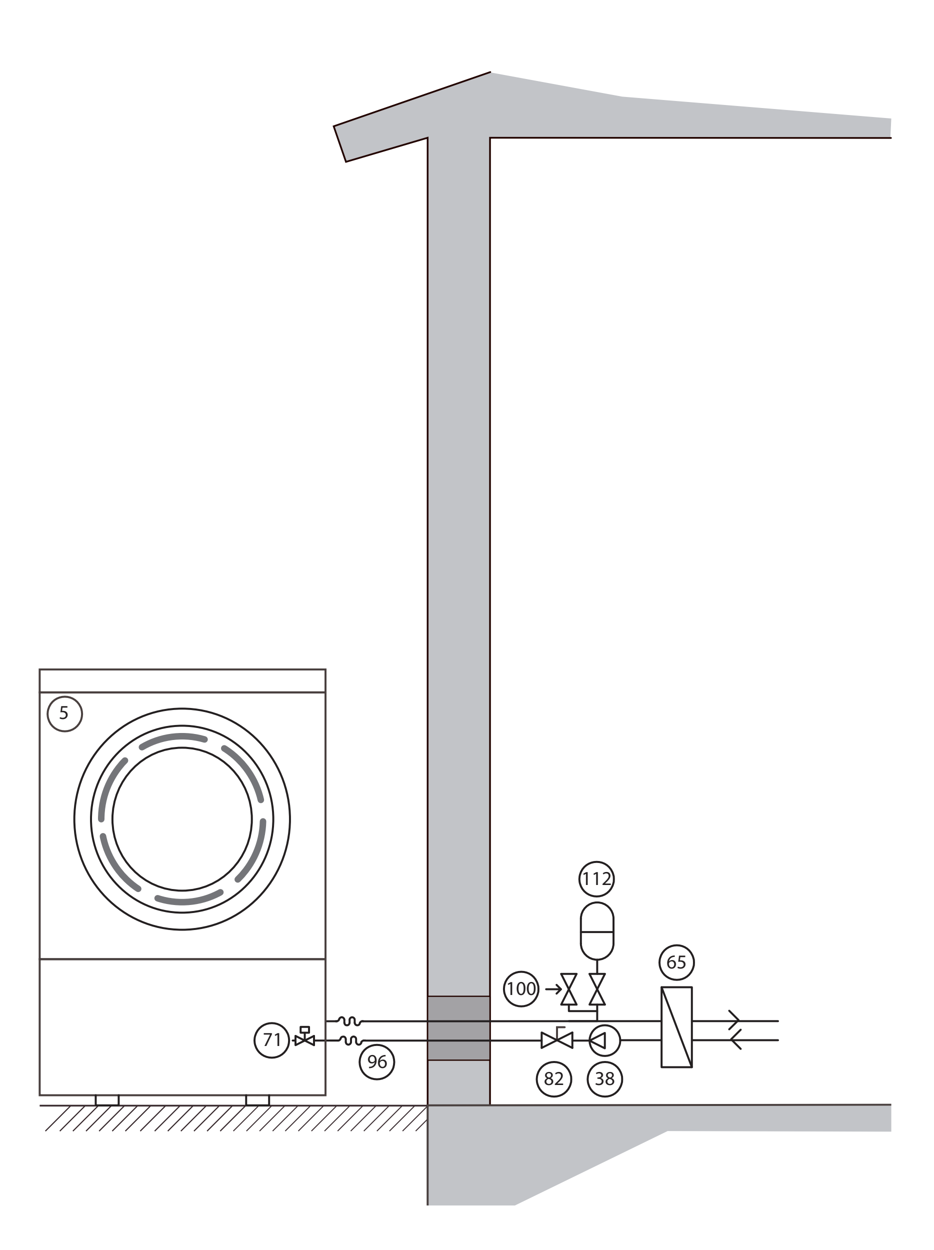
Un échangeur de chaleur intermédiaire peut être installé à l'intérieur de l'habitation afin de prévenir le risque de gel dans les canalisations. Dans ce cas, dans le circuit allant à la pompe à chaleur, on utilisera de l'eau glycolée pour applications avec fluides caloporteurs, ainsi qu'un circulateur supplémentaire.
Veuillez suivre les instructions du fournisseur en ce qui concerne la proportion du mélange, mais si aucun chiffre n'est indiqué, il est recommandé une concentration minimale de 35 %. Pour toute commande et/ou pour de plus amples informations sur l'échangeur intermédiaire et sur le circulateur, veuillez contacter Thermia.

Mises en garde



Dans les systèmes transportant un mélange d'eau glycolée, ne jamais utiliser des canalisations ou des éléments en acier galvanisé.





Position	Désignation	Position	Désignation
5	Unité de pompe à chaleur	82	Vanne de réglage
38	Circulateur	96	Tuyau flexible
65	Échangeur de chaleur intermédiaire	100	Soupape de sécurité (1,5 bar)
71	Sonde de débit	112	Vase d'expansion, clos

4.5 Bruit

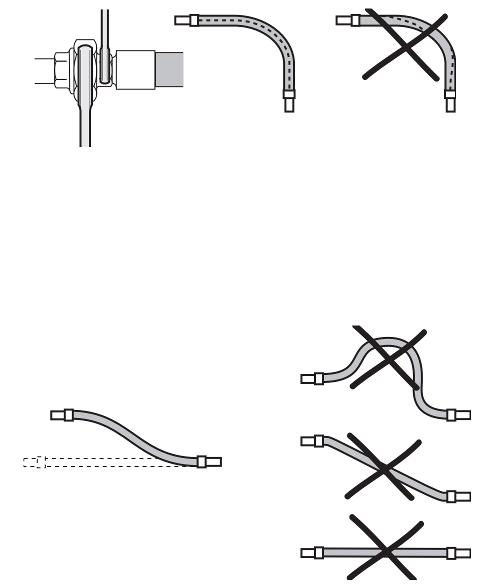
4.5.1 Installation de la pompe à chaleur

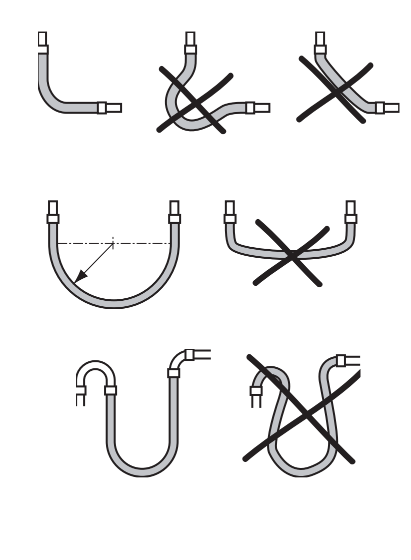
Veuillez respecter les recommandations suivantes pour éviter tout bruit provenant de la pompe à chaleur.

- Si la pompe à chaleur est placée sur une surface sensible aux vibrations, il convient de poser des amortisseurs de vibrations. Les amortisseurs de vibrations doivent être de taille appropriée pour le poids de la PAC, de sorte qu'une flèche statique d'au moins 2 mm soit obtenue sur tous les points de montage.
- Pour éviter la transmission des vibrations à la structure du bâtiment et à la tuyauterie, nous recommandons l'utilisation d'un flexible pour le raccordement du fluide caloporteur à la pompe à chaleur, consultez la section Flexibles.
- Veillez à ce que les conduites au niveau des passages de cloison ne reposent pas contre les murs.
- Veillez à ce que le câble d'alimentation électrique ne soit pas trop tendu, afin qu'il ne risque pas de transmettre les vibrations.

4.5.2 Tuyaux flexibles

Installez les conduites de sorte que les vibrations de la pompe ne se transmettent pas dans l'habitation via les tuyaux. Cette mesure s'applique également à la conduite d'expansion. Pour éviter la transmission des vibrations, nous recommandons l'utilisation de flexibles pour tous les raccords de tuyaux. Les flexibles sont disponibles en option. Les figures ci-dessous illustrent des installations correctes et incorrectes avec ce type de flexibles.





5 Installation électrique

Dangers	Tension électrique ! Les boîtiers de raccordement sont sous tension et peuvent présenter une grande dangerosité en raison du risque de choc électrique. Toutes les alimentations doivent être isolées avant de procéder à l'installation électrique. Les raccordements internes de la pompe à chaleur sont réalisés en usine. L'installation électrique consiste donc essentiellement à raccorder le système à l'alimentation.

Mises en garde 	L'installation électrique ne peut être effectuée que par un électricien agréé, en conformité avec la réglementation locale et nationale en vigueur.

Mises en garde 	L'installation électrique doit être réalisée uniquement à l'aide de câbles fixes. Il doit être possible d'isoler l'alimentation au moyen d'un disjoncteur tous pôles dont l'ouverture de contact minimale est de 3 mm. (La charge maximale des unités branchées de manière externe est de 2 A.)

5.1 Points de raccordement électrique

Ce tableau présente comment il convient de raccorder les différents équipements électriques. Les positions dans le tableau font référence aux solutions système.

Pos	Description	Connecter à
5	Unité de pompe à chaleur	
33	Circulateur (dérivation résistance d'appoint)	101.2 et N
36	Circulateur (circuit)	101.1 et N
40	Régulateur	
50	Sonde extérieure	305 et Com
51	Sonde de conduite de départ du circuit	
52	Sonde de conduite de retour	
53	Sonde de départ eau chaude	
55	Sonde ECS haute sur TWC	
60	Sonde de piscine	208.1 et Com
62	Sonde d'ambiance	DC vers 121.1 ; A vers 121.3 ; Masse vers Masse ; B vers 121.5
63	Vanne de dérivation (résistance d'appoint)	+102.3 -102.4 et N
64	Sonde de conduite de départ, vanne de mélange	118.2 et Com
79	Vanne d'inversion pour réservoir de rafraîchissement	M3.3 vers L1:1 ; M3.6 vers 101.6 ; M3.2 vers N
101	Vanne d'inversion pour piscine	M3.3 vers L1:1 ; M3.6 vers 201.1 ; M3.2 vers N
107	Vanne de dérivation (groupe de dérivation 1)	+102.5 - 102.6 et N
108	Sonde de conduite de départ (groupe de dérivation 1)	118.3 et Com
109	Circulateur (groupe de dérivation 1)	101.3 et N
114	Thermoplongeur	L1, L2 et N
117	Résistance d'appoint	101.4 et N 230 Vca Alternative : Relais libre de potentiel max. en 250 V 8 A connexion entrée sur 101.8 et sortie sur 101.16
120	Ventilo-convecteur	
133	Vanne de dérivation (groupe de dérivation 2)	+202.1 - 202.2 et N
134	Sonde de conduite de départ (groupe de dérivation 2)	208.3 et Com
135	Circulateur (groupe de dérivation 2)	201.5 et N
355	Raccordement du câble de chauffage à autorégulation pour la vidange	L1.1, PE et N

5.2 Centrale de commande

5.2.1 Installation

La centrale de commande contient tous les composants nécessaires pour l'alimentation en tension, les systèmes de commande et le fonctionnement.

Mises en garde La centrale de commande doit être installée à l'abri du gel.



5.2.2 Composants électriques Atec Standard dans la centrale de commande

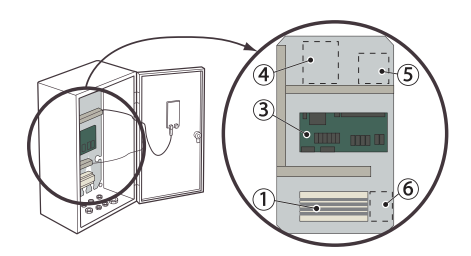


Fig. 1: Régulateur

Position	Description
1	Bornier
3	Carte maîtresse
4	Emplacement pour la carte d'extension (option)
5	Emplacement pour la carte de communications (option)
6	Emplacement pour le bornier de la carte d'extension (option)

5.2.3 Composants électriques Atec Plus dans la centrale de commande

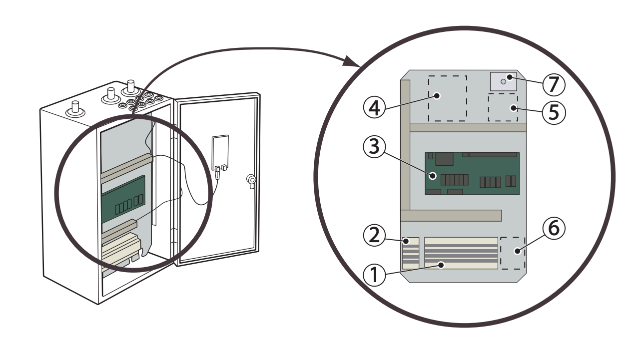


Fig. 2: Régulateur

Position	Description
1	Bornier
2	Bornier pour le chauffage d'appoint électrique interne (IH)
3	Carte maîtresse
4	Emplacement pour la carte d'extension (option)
5	Emplacement pour la carte de communications (option)
6	Emplacement pour le bornier de la carte d'extension (option)
7	Disjoncteur thermique

5.2.4 Composants électriques Atec Total dans la centrale de commande

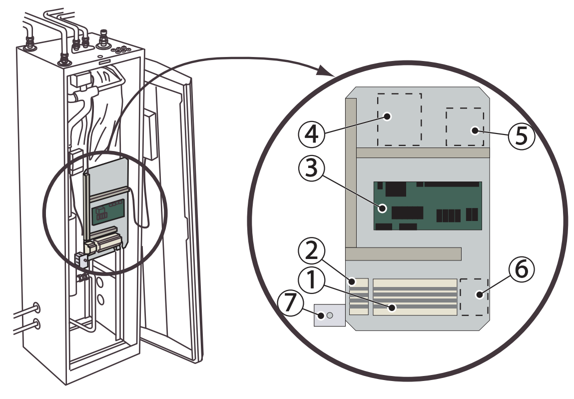


Fig. 3: Régulateur

Position	Description
1	Bornier
2	Bornier pour le chauffage d'appoint électrique interne (IH)
3	Carte maîtresse
4	Emplacement pour la carte d'extension (option)
5	Emplacement pour la carte de communications (option)
6	Emplacement pour le bornier de la carte d'extension (option)
7	Disjoncteur thermique

5.3 Boîtier électrique dans la pompe à chaleur

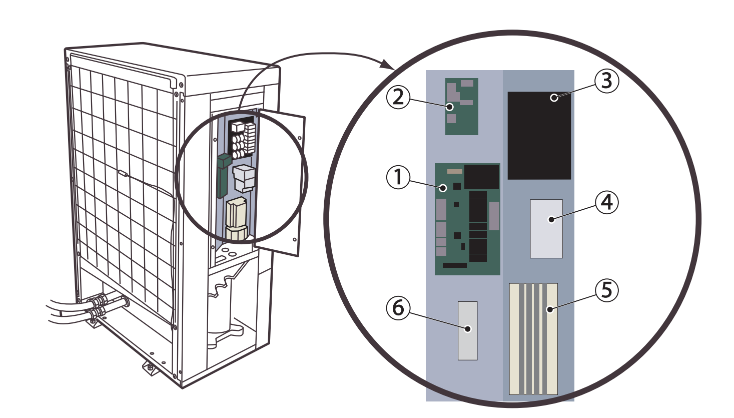


Fig. 4: Boîtier électrique

Position	Description
1	Carte de pompe à chaleur
2	Carte de détendeur
3	Démarrage progressif
4	Protection contre les surintensités
5	Bornier
6	Condensateur (uniquement pour 230 V 1N)

5.4 Câblage



La pose du câblage électrique peut également être une source de bruit si cette installation n'est pas réalisée correctement. L'installation est correcte lorsque la longueur de câble libre entre la pompe et le bâtiment est d'environ 300 mm. Il est déconseillé de faire passer le câblage dans des goulottes fixes entre la pompe à chaleur et le mur En effet, les vibrations de la pompe à chaleur se transmettraient alors aux murs du bâtiment via les goulottes.

Utiliser des câbles résistants aux UV pour les câbles d'alimentation situés à l'extérieur. Le choix des câbles doit être conforme aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Utiliser des câbles de transmission de données/téléphoniques à paires torsadées et résistants aux UV pour les câbles de communication situés à l'extérieur. Les câbles doivent être blindés et une extrémité du blindage (peu importe laquelle) doit être reliée à la terre sur un bloc de mise à la masse.

La section des câbles doit être d'au moins 0,25 mm^2.

Pour connecter le câble d'alimentation au bornier, utiliser un tournevis pour en faciliter l'ouverture.

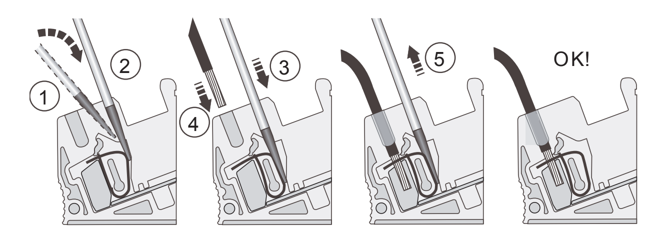


Fig. 5: Branchement d'un câble d'alimentation au bornier

1. Introduire le tournevis.
2. Redresser le tournevis.
3. Enfoncer le tournevis afin d'ouvrir le dispositif de retenue du câble.
4. Introduire le câble et le maintenir en place.
5. Extraire le tournevis.
6. Vérifier que le câble est bien fixé en tirant doucement sur celui-ci.

5.5 Raccordement de la sonde extérieure (5)

La sonde extérieure se connecte à l'aide d'un câble bifilaire. Pour une section de 0,75 mm^2, la longueur de câble maximale est de 50 m. Pour de plus grandes longueurs, jusqu'à 120 maximum, on utilisera des câbles de section de 1,5 mm^2. Raccordez ensuite la sonde à la pompe à chaleur (extérieur) ou au régulateur de la pompe (intérieur).

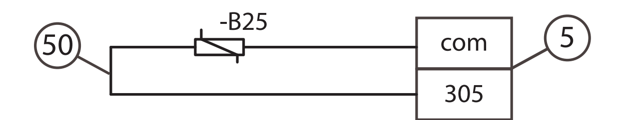


Fig. 6: Raccordement à la pompe à chaleur (extérieur)



Fig. 7: Raccordement au régulateur (intérieur).

5.6 Raccordement des sondes des conduites de départ et de retour

Atec Standard - aucune sonde n'est raccordée à la livraison.
Atec Plus - la sonde de conduite de départ est raccordée à la livraison.
Atec Total - les deux sondes sont raccordées à la livraison.

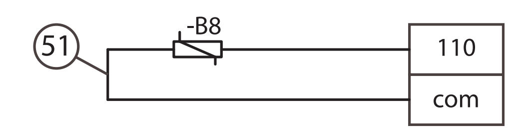


Fig. 8: Raccordement de al sonde de conduite de départ

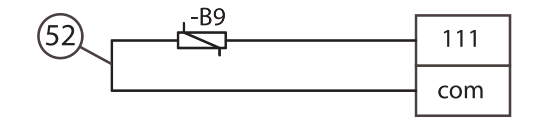


Fig. 9: Raccordement de la sonde de conduite de retour

5.7 Raccordement de la sonde de conduite de départ pour groupe de dérivation 1

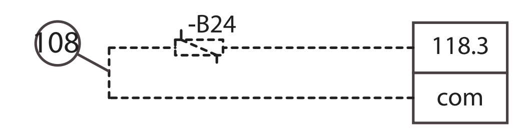


Fig. 10: Raccordement de la sonde de conduite de départ pour groupe de dérivation 1

5.8 Raccordement de sondes sur ballon d'eau chaude externe

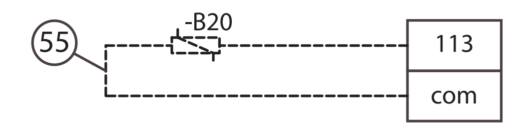


Fig. 11: Raccordement de la sonde ECS haute

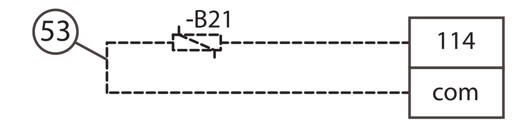


Fig. 12: Raccordement de la sonde ECS départ

5.9 Raccordement de la sonde d'ambiance

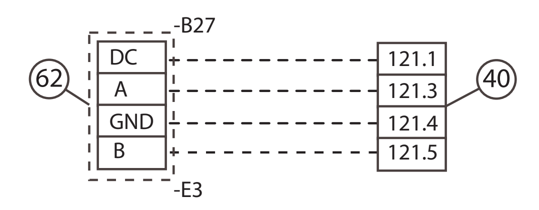


Fig. 13: Raccordement de la sonde d'ambiance

5.10 Raccordement du circulateur du système

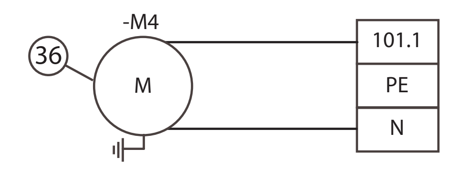




Fig. 14: Raccordement du circulateur du système

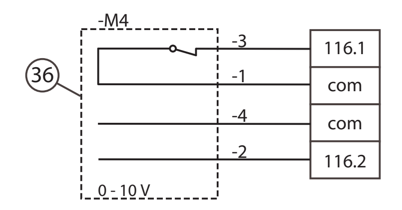


Fig. 15: Raccordement du signal de commande au circulateur à vitesse variable

5.11 Raccordement du circulateur pour groupe de dérivation 1

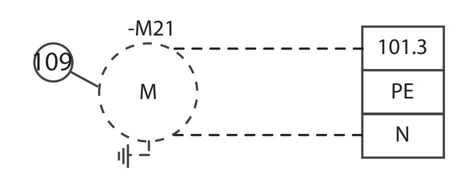


Fig. 16: Raccordement du circulateur pour groupe de dérivation 1

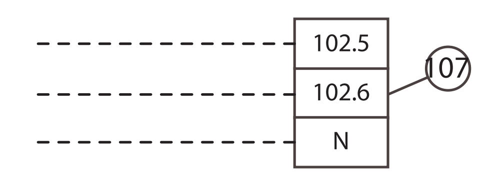


Fig. 17: Raccordement du circulateur pour groupe de dérivation 1 en 230 Vca

5.12 Raccordement du câble chauffant du bac d'égouttage

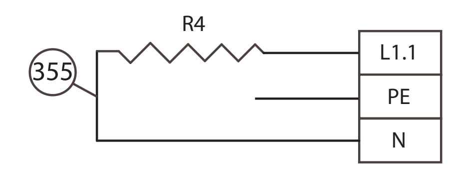


Fig. 18: Raccorder le câble électrique du bac d'égouttage

5.13 Raccordement du câble de communication

Câble de transmission de données/téléphonique à paires torsadées et résistant aux UV pour usage extérieur.
Câble blindé avec raccord blindé à l'extrémité de la borne de masse.
La longueur maximale du câble est de 30 mètres.

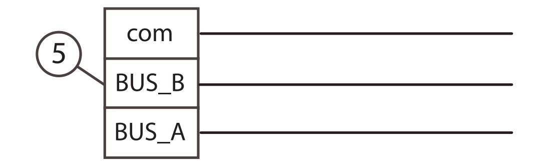


Fig. 19: Raccordement à la pompe à chaleur (extérieur).



Fig. 20: Raccordement au régulateur (intérieur).

5.14 Raccordement de l'alimentation électrique

Raccordez le câble d'alimentation à l'unité de pompe à chaleur et au bornier de la centrale de commande comme indiqué ci-dessous.

Dangers



Courant électrique ! Le câble d'alimentation ne doit être raccordé qu'au bornier prévu à cet effet.
Aucun autre bornier ne doit être utilisé !

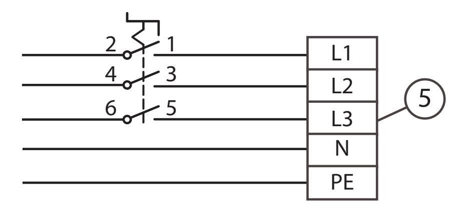




Fig. 21: Raccordement 400 V 3-N

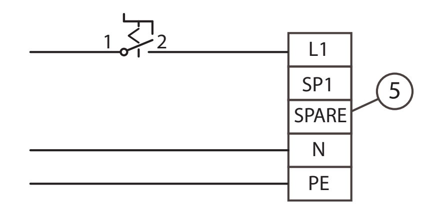


Fig. 22: Variante de raccordement 230 V 1-N

5.15 Raccordement du câble de thermoplongeur

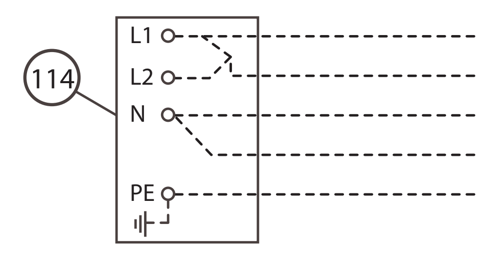


Fig. 23: Raccordement du câble de thermoplongeur

5.16 Raccordement de la sonde de piscine

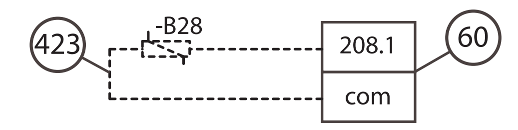


Fig. 24: Raccordement de la sonde de piscine

5.17 Raccordement de la sonde du groupe de dérivation 2



Fig. 25: Raccordement de la sonde du groupe de dérivation 2

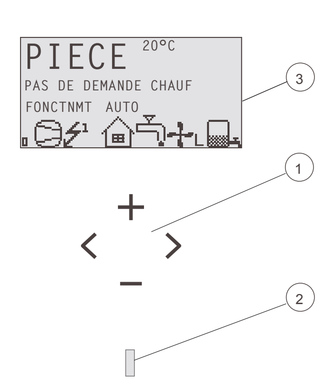
6 Menu d'informations

La pompe à chaleur comporte un système de commande intégré qui calcule automatiquement les besoins en chauffage de l'habitation, afin d'assurer un chauffage optimal lorsque cela s'avère nécessaire.

Le système de commande est actionné à l'aide d'un clavier et les informations s'affichent sur un écran et par l'intermédiaire d'un témoin lumineux.



Les informations affichées à l'écran et dans les menus varient selon le modèle de pompe à chaleur et les accessoires associés.



1 Clavier
2 Témoin lumineux
3 Écran

7 Menu INFORMATION

7.1 Aperçu général du menu

- FONCTNMT
- CHAUFFAGE
- CIRCUIT DISTRIBUTION 1
- CIRCUIT DISTRIBUTION 2
- ECS
- RAFRAÎCHISS.
- PISCINE
- RÉSERVOIR TAMPON
- DONNEES FCT
- DURÉE FCT
- DÉGIVRAGE
- CALENDRIER
    - HORLOGE
    - ECS
    - EVU
    - MODE SILENCIEUX
    - REDUCTION TEMP.
    - PROG. SÉCH BÉTON
- ALARME
- LANGUE

7.2 Sous-menu FONCTNMT

Choix de menu	Signification	Valeur d'usine
⏻ **(ARRÊT)**	L'installation est hors tension. Ce mode est également utilisé pour acquitter certaines alarmes. ANNULER = point de départ, aucune modification effectuée. Pour sélectionner le mode de fonctionnement ARRÊT, appuyez une fois sur le signe moins pour descendre d'une entrée puis appuyez une fois sur la flèche de droite.	-
AUTO	Mode de fonctionnement automatique avec pompe à chaleur et chauffage d'appoint. Si le nombre d'étages de puissance du chauffage d'appoint est paramétré à 0 (PARAMÉTRAGE -> RÉSIST.APP. -> ÉTAGE MAX), seuls les modes de fonctionnement AUTO et ARRÊT peuvent être sélectionnés.	-
COMPRESSEUR POMPE À CHALEUR	Le système de commande fonctionne de telle sorte que seule la pompe à chaleur (compresseur) est autorisée à fonctionner. Sous ce mode, la fonction d'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionnelle) de l'eau chaude sanitaire n'est jamais activée car le chauffage d'appoint n'est pas utilisé. Mode de fonctionnement avec compresseur uniquement. N — L'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionnelle) n'est pas possible en mode pompe à chaleur.	-
RÉSIST. AP.	Seul le chauffage d'appoint peut fonctionner.	-
ECS	Mode de fonctionnement utilisant la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire et chauffage d'appoint pour une élévation temporaire de la température (fonction « anti-légionnelle »).	-
TEST MANUEL	S'affiche uniquement quand la valeur du TEST MANUEL est paramétrée à 2 dans le menu PARAMÉTRAGE. Commande manuelle des sorties.	-



7.3 CHAUFFAGE

Paramètre	Signification
COURBE	Température de départ calculée pour une température extérieure de 0 °C. Représentée sous la forme d'un graphique. La courbe est limitée par les valeurs MIN et MAX. Valeur d'usine : 40 °C (pour un chauffage par le sol : 30 °C), intervalle : 22 °C – 56 °C
MIN	Température de départ minimale autorisée si la température ARRÊT CHAUFF. a été atteinte et que la pompe à chaleur s'est arrêtée. Valeur d'usine : 10 °C, intervalle : 10 °C – 50 °C
MAX	Valeur de consigne maximale calculée de la température de départ. Valeur d'usine : 55 °C (pour un chauffage par le sol : 45 °C), intervalle : 40 °C – 85 °C
COURBE +5	Augmentation ou diminution locale du paramètre COURBE à une température extérieure de +5 °C. Voir graphique COURBE. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -5 °C – 5 °C
COURBE 0	Augmentation ou diminution locale du paramètre COURBE à une température extérieure de 0 °C. Voir graphique COURBE. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -5 °C – 5 °C
COURBE -5	Augmentation ou diminution locale du paramètre COURBE à une température extérieure de -5 °C. Voir graphique COURBE. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -5 °C – 5 °C
ARRÊT CHAUFF.	Température extérieure maximale pour la production de chaleur. Si la fonction ARRÊT CHAUFF. est activée, la température extérieure doit descendre de 3°C sous la température définie pour que la fonction soit désactivée. Valeur d'usine : 17 °C, intervalle : 0 °C – MODE RAFRAÎCHISS. ACTIF -3°C
TEMP. CONSTANTE	Température à laquelle la dérivation doit reprendre à partir du réservoir tampon et distribuer vers la maison. Ne s'applique que lorsque le réservoir tampon est activé et que le groupe de dérivation est connecté. Valeur d'usine : 18 °C, intervalle : 10 °C – 30 °C
TEMP. RÉDUITE	La température qui sera appliquée lors d'un abaissement de température. L'abaissement de température est activé via la fonction Calendrier. Quand la fonction est activée, la température définie correspond à PIÈCE. Valeur d'usine : 18 °C, intervalle : 10 °C – 30 °C
FACT. AMBIANTE	Ne s'affiche qu'en présence d'une sonde de température ambiante (option). Détermine l'impact de la température ambiante sur le calcul de la température d'alimentation. Pour le chauffage par le sol, un réglage sur 1, 2 ou 3 est recommandé. Pour le chauffage par radiateurs, il est conseillé de régler FACT. AMBIANTE sur 2, 3 ou 4 Impact : 0 = aucun impact, 4 = impact important. Valeur d'usine : 2, intervalle : 0 – 4

7.4 CIRCUIT DE DISTRIBUTION 1 - 2

Ne s'affiche que si la fonction est activée dans le menu PARAMÉTRAGE -> INSTALLATION -> SYSTÈME -> GROUPE DERIV.

Paramètre	Signification
COURBE	Température de départ calculée pour une température extérieure de 0 °C. Représentée sous la forme d'un graphique. La courbe est limitée par les valeurs MIN et MAX. Valeur d'usine : 40 °C (pour un chauffage par le sol : 30 °C), intervalle : 22 °C – 56 °C
MIN	Température de départ minimale autorisée si la température ARRÊT CHAUFF. a été atteinte et que la pompe à chaleur s'est arrêtée. Valeur d'usine : 10 °C, intervalle : 10 °C – 50 °C
MAX	Valeur de consigne maximale calculée de la température de départ. Valeur d'usine : 55 °C (pour un chauffage par le sol : 45 °C), intervalle : 15 °C – 70 °C
COURBE +5	Augmentation ou diminution locale du paramètre COURBE à une température extérieure de +5 °C. Voir graphique COURBE. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -5 °C – 5 °C
COURBE 0	Augmentation ou diminution locale du paramètre COURBE à une température extérieure de 0 °C. Voir graphique COURBE. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -5 °C – 5 °C

Paramètre	Signification
COURBE -5	Augmentation ou diminution locale du paramètre COURBE à une température extérieure de -5 °C. Voir graphique COURBE. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -5 °C – 5 °C
PENDANT RAFRAÎCH	Le groupe de dérivation peut être réglé pendant la production de rafraîchissement. Valeur d'usine : AUTO, intervalle : AUTO, OUVERT, FERMÉ
TEMP. CONSTANTE	La commande du groupe de dérivation en fonction d'une température constante est une alternative au mode de commande utilisant une courbe de chauffe comme exposé ci-avant. Le mode de commande avec température constante est sélectionné avec le paramètre TEMP. CONSTANTE dans le menu PARAMÉTRAGE. Valeur d'usine : 18 °C, intervalle : 10 °C – 30 °C
TEMP. REDUITE	Température sur laquelle le groupe de dérivation se base quand la réduction de température est activée dans le menu CALENDRIER. Valeur d'usine : 18 °C, intervalle : 10 °C – 30 °C

7.5 ECS

Paramètre	Signification
ECS	Permet la production d'eau chaude. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
TOP-UP	Production d'eau chaude forcée avec compresseur et résistance d'appoint. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE

7.6 RAFRAÎCHISS.

Paramètre	Signification
RAFRAÎCHISS.	Permet la production de rafraîchissement. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
START	Température au niveau de la sonde de retour pour démarrage de la production de rafraîchissement. Valeur d'usine : 25 °C, intervalle : ARRÊT + 5 °C – TEMP MARCHE MAX
ARRÊT	Température au niveau de la sonde de conduite de départ pour arrêt de la production de rafraîchissement. Valeur d'usine : 16 °C, intervalle : MIN ARRÊT – MARCHE - 5 °C
MODE RAFRAÎCHISS. ACTIF	La production de rafraîchissement est autorisée si températures extérieures atteignent ou dépassent les valeurs définies. Valeur d'usine : 25 °C, intervalle : ARRÊT CHAUFF. + 3°C – 50 °C

7.7 PISCINE

Ne s'affiche que si la fonction est activée dans le menu PARAMÉTRAGE -> INSTALLATION -> SYSTÈME -> PISCINE

Paramètre	Signification
TEMP. PISCINE	Température issue de la sonde de piscine séparée, à laquelle la production de chaleur pour la piscine est arrêtée. Valeur d'usine : 20 °C, intervalle : ⏻, 5 °C – 40 °C
HYSTÉR. PISCINE	Quand la température de la piscine descend en dessous de la valeur TEMP. PISCINE moins la valeur HYSTÉR. PISCINE, la production de chaleur pour la piscine est mise en marche. Valeur d'usine : 2 °C, intervalle : 1 °C – 10 °C

7.8 RÉSERVOIR TAMPON

Ne s'affiche que si la fonction est activée dans le menu PARAMÉTRAGE -> INSTALLATION -> SYSTÈME -> RÉSERVOIR TAMPON.

Paramètre	Signification
T° RÉSERVOIR	Affiche la température souhaitée pour le réservoir tampon. La température est commandée en fonction de la sélection opérée dans le menu PARAMÉTRAGE. Le réglage par défaut est AUTO si au moins un circuit est réglé pour être commandé par l'option COURBE CHAUFF. EN SERVICE -> RÉSERVOIR TAMPON et que tous les circuits configurés partant du réservoir sont dérivés (c'est-à-dire pas de circuits ouverts). Le mode AUTO signifie que la température dans le réservoir suit les paramètres de la courbe de chauffe. Si CONFIGURATION = COMMANDE RÉSERVOIR et que tous les circuits configurés sont réglés pour être dérivés à des températures constantes, c'est la plus basse des températures calculées par le système comme paramètre par défaut qui est prise en compte. Le mode AUTO n'est pas disponible dans cette sélection. Valeur d'usine : AUTO, intervalle : AUTO, 20 °C – 55 °C
SURCHARGE	La température du réservoir tampon peut être augmentée de façon qu'elle dépasse la température de la courbe de chauffe. Ne peut être utilisé que lorsque T° RÉSERVOIR = AUTO. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : 0 °C – 5 °C
RÉSERVOIR LÉGIO.	Active un mode à haute température quand le chauffage d'appoint externe est sélectionné. Le chauffage d'appoint externe chauffera le réservoir jusqu'à la température de réservoir maximale autorisée. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
T° RÉSERVOIR RED	La fonction permet une réduction de la température dans le réservoir lorsque la réduction de température est activée dans le menu CALENDRIER. La température qui est réglée dans le réservoir est calculée par le système lorsque la fonction a été activée. La fonction n'est active que si CONFIGURATION = COMMANDE RÉSERVOIR et que tous les circuits configurés sont réglés pour être dérivés à des températures constantes. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE

7.9 DONNÉES FCT

Paramètre	Signification
EXT.	Indique la température au niveau de la sonde extérieure.
PIÈCE	Indique la température au niveau de la sonde d'ambiance.
DÉPART	Indique la température au niveau de la sonde de conduite de départ. La température de départ calculée vers le circuit de chauffage s'affiche entre parenthèses.
RETOUR	Indique la température au niveau de la sonde de conduite de retour. La température d'arrêt RETOUR MAX s'affiche entre parenthèses.
ALIM. SYST	Affiche la température de la sonde de conduite de départ du circuit au niveau du système de réservoir tampon ou indique si le chauffage d'appoint externe est activé.
DISTRIBUTION CIRCUIT DE DISTRIBUTION 1	Indique la température au niveau de la sonde du circuit de distribution 1. La température de départ calculée pour le groupe de dérivation s'affiche entre parenthèses.
DISTRIBUTION CIRCUIT DE DISTRIBUTION 2	Indique la température au niveau de la sonde du circuit de distribution 2. La température de départ calculée pour le groupe de dérivation s'affiche entre parenthèses.
RÉSERVOIR TAMPON	Indique la température au niveau de la sonde du réservoir tampon.
ECS	Affiche la température de la sonde d'eau chaude pour autant que la production d'eau chaude soit autorisée.
INTÉGRAL	Affiche la valeur d'intégrale calculée.
REFR 1	Indique la température au niveau de la sonde de fluide frigorigène 1.
REFR 2	Indique la température au niveau de la sonde de fluide frigorigène 2.
PISCINE	Affiche la température au niveau de la sonde de piscine pour autant que le fonctionnement du chauffage piscine soit autorisé.

Paramètre	Signification
INTENSITÉ	Affiche la consommation de courant en ampères. La valeur du paramètre INTENSITÉ MAX s'affiche entre parenthèses. Ne s'affiche que si LIMITEUR INTENS. a été sélectionné dans le menu PARAMÉTRAGE.
COND. PRESS.	Indique la température au niveau de la sonde du conduit de refoulement.
GAZ ASPIRATION	Indique la température du gaz d'aspiration.
PRESSION EVAP.	Indique la pression dans le tuyau de gaz d'aspiration. Valeur mesurée en bar à pression atmosphérique (bar (a)).
SONDE DÉGIVRAGE	Indique la température au niveau de la sonde de dégivrage.

7.10 DURÉE FCT

Paramètre	Signification
COMPRESSEUR	Durée de fonctionnement du compresseur.
COMPRESSEUR SL	Durée de fonctionnement du compresseur esclave.
CHAUFFAGE	Durée de fonctionnement du chauffage.
RAFRAÎCHISS.	Durée de fonctionnement du rafraîchissement.
ECS	Durée de fonctionnement eau chaude sanitaire avec compresseur.
RÉSIST. AP.1	Durée de fonctionnement de la résistance d'appoint 1.
RÉSIST. AP.2	Durée de fonctionnement de la résistance d'appoint 2.
RÉSIST. AP.3	Durée de fonctionnement de la résistance d'appoint 3.
CHAUF.APP. EXT.	Durée de fonctionnement du chauffage d'appoint externe.

7.11 DÉGIVRAGE

Paramètre	Signification
DÉGIVRAGES	Nombre total de dégivrages effectués.
ENTRE 2 DÉG.	Durée de fonctionnement du compresseur entre les 2 derniers dégivrages (en minutes).
DATE DERN. DÉG.	Durée de fonctionnement du compresseur depuis le dernier dégivrage (en minutes).
COURBE DÉGIVRAGE	Pour modifier la pente de la courbe de dégivrage à l'aide des touches + et –. (Modifier la température de démarrage du dégivrage). Valeur d'usine : -7 °C, intervalle : -10 °C – -4 °C
DÉGIVRAGE MAN.	Pour lancer un dégivrage manuel. Démarrer en appuyant sur la touche + ou –. Valeur d'usine : 0, intervalle : 0 – 1

7.12 CALENDRIER

Paramètre	Signification
HORLOGE	Indique la date du jour et l'heure. Utilisé dans la fonction Calendrier et dans le journal en cas d'alarme. DATE : jour-mois-année, par exemple : 01-jan-2011 HORLOGE : heures:minutes, par exemple : 20:30
ECS	Pour bloquer la production d'eau chaude. Il est possible de définir jusqu'à huit paramètres de calendrier. Dans PARAM. CALEND., sélectionnez d'abord le menu FONCTION TEMPS si le blocage doit se faire sur une période continue (DATE) ou de manière récurrente (JOURS/SEMAINE). Sélectionnez ensuite les heures de début et de fin dans le menu PARAM. TEMPS.
EVU	EVU arrête la pompe à chaleur. Cette fonction est utilisée dans certains pays pour maîtriser la consommation électrique. Il est possible de définir jusqu'à huit paramètres de calendrier. Dans PARAM. CALEND., sélectionnez d'abord le menu FONCTION TEMPS si l'arrêt doit se faire sur une période continue (DATE) ou de manière récurrente (JOURS/SEMAINE). Sélectionnez ensuite les heures de début et de fin dans le menu PARAM. TEMPS.



Paramètre	Signification
MODE SILENCIEUX	Fonction permettant de réduire le niveau de bruit de la pompe à chaleur. Il est possible de définir jusqu'à huit paramètres de calendrier. Dans PARAM. CALEND., sélectionnez d'abord le menu FONCTION TEMPS si la réduction doit se faire sur une période continue (DATE) ou de manière récurrente (JOURS/SEMAINE) Sélectionnez ensuite les heures de début et de fin dans le menu PARAM. TEMPS.
ABAISSEMENT TEMP	Fonction permettant une réduction des températures. Les nouveaux points de consigne sont les valeurs qui sont spécifiées pour la courbe de chauffe, les groupes de dérivation et le réservoir tampon dans le menu Information. Il est possible de définir jusqu'à huit paramètres de calendrier. Dans PARAM. CALEND., sélectionnez d'abord le menu FONCTION TEMPS si la réduction doit se faire sur une période continue (DATE) ou de manière récurrente (JOURS/SEMAINE) Sélectionnez ensuite les heures de début et de fin dans le menu PARAM. TEMPS.
BÉTON **PROG. SÉCH BÉTON**	Voir la description à la section Séchage du béton.

7.13 Sous-menu LANGUE

Choix de menu
SVENSKA
ENGLISH
DEUTSCH
NEDERLANDS
FRANÇAIS
ESPAÑOL
ITALIANO
NORSK
DANSK
SUOMI
EESTI
POLSKI
ČEŠTINA

7.14 ALARME

Paramètre	Signification
NOM ALARME	Affiche des informations sur les 10 dernières alarmes et l'heure où elles sont intervenues. NOM : Nom de l'alarme, par exemple : RÉSIST.AP. HEURE : heures:minutes, par exemple 20:45 DATE : jour-mois-année, par exemple 13-jan-11

8 Menu PARAMÉTRAGE

8.1 Aperçu général du menu



Pour pouvoir choisir une fonction spécifique, il faut que la sonde associée à cette fonction soit raccordée.

- ECS
- CHAUFFAGE
- RAFRAÎCHISS.
- RÉSIST. AP.
- TEST MANUEL
- INSTALLATION
  - SYSTÈME
    - SOURCE CHALEUR
    - PISCINE
    - CIRCUIT DISTRIBUTION 1-2
    - RÉSERVOIR TAMPON
    - OPTIMUM
    - LIMITEUR INTENS.
    - CONTR. AU DÉMAR.
  - TEMPS FCT
  - RÉGLAGES D'USINE
  - RESET HEURES
  - CALIBRAGE SONDES
  - VERSION
  - HEURE CONNEXION
- DÉGIVRAGE
- OPTIMUM
- RÉSERVOIR TAMPON

8.2 ECS

Paramètre	Signification
START	Température initiale pour la production d'eau chaude. Affiche la température pondérée de l'eau chaude, la valeur entre parenthèses étant la température initiale. (⏻ = pas de production d'eau chaude) Valeur d'usine : 40 °C, intervalle : ⏻, 30 °C – 55 °C
HRS EAU CHAUDE	Durée pour la production d'eau chaude lorsqu'il y a une demande de chauffage ou de rafraîchissement parallèlement à une production d'eau chaude sanitaire (en minutes). Valeur d'usine : 20 min, intervalle : 5 min – 40 min
INTERVALLE LÉGIO	Intervalle de temps entre deux élévations temporaires de la température ou fonction « anti-légionnelle » (en jours). Un mode de fonctionnement autorisant le chauffage d'appoint doit être sélectionné. Valeur d'usine : 7 J, (intervalle : ⏻, 1 J – 90 J
HEURES LÉGIONNEL	Durée en heures pendant laquelle la condition légionnelle doit être remplie pour qu'une élévation temporaire de la température (séquence « anti-légionnelle ») soit considérée comme terminée. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻, 1H – 10H
ARRÊT LÉGIO	Température d'arrêt pour une élévation temporaire de la température. Un mode de fonctionnement autorisant le chauffage d'appoint doit être sélectionné. Valeur d'usine : 60 °C, intervalle : 50 °C – 65 °C

Paramètre	Signification
INFL. SONDE ECS	Influence de la sonde du réservoir d'eau chaude comparée à celle de la sonde d'élévation temporaire de la température au démarrage de la production d'eau chaude. Valeur d'usine : 65 %, intervalle : 0 % – 100 %
SONDE BAU BALL.	Indique la température réelle en haut du réservoir d'eau chaude, à condition que cette sonde soit raccordée.
ECS SONDE	Indique la température réelle à environ 1/3 du fond du réservoir d'eau chaude.

8.3 CHAUFFAGE

Paramètre	Signification
INTÉGRALE A1	Valeur d'intégrale (en degrés/minutes) pour le démarrage de la pompe à chaleur. Voir la section Intégrale pour plus de précisions. Valeur d'usine : -60 min, intervalle : -250 min – -5 min
HRS CHAUFFAGE	Lorsque la pompe à chaleur doit alterner entre les différents modes, par exemple chauffage, eau chaude, chauffage piscine et rafraîchissement, le chauffage sera produit en fonction du nombre de minutes que l'on aura défini. Valeur d'usine : 20 min, intervalle : 5 min – 40 min
HYSTÉRÉSIS	En cas de différence trop importante entre la température de départ réelle et la température de départ calculée, l'intégrale prend soit la valeur A1 (démarrage de la pompe à chaleur), soit la valeur 0 (arrêt de la pompe à chaleur). Valeur d'usine : 12 °C, intervalle : 1 °C – 15 °C
RETOUR MAX	Arrête la production de chaleur en cas de température de retour élevée du circuit de chauffage. Valeur d'usine : 55 °C, intervalle : 30 °C – 70 °C
INTERV. FCT COMP	Intervalle de temps minimum entre deux démarrages successifs de la pompe à chaleur, en minutes. Valeur d'usine : 20 min, intervalle : 10 min – 30 min
EXT. D'ARRÊT	Température extérieure minimale à laquelle la sonde extérieure arrête le compresseur pour la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire et le remplace par le chauffage d'appoint. Un mode de fonctionnement autorisant le chauffage d'appoint doit être sélectionné. Valeur d'usine : -20 °C, intervalle : -20 °C – -1 °C
INFLUENCE PAC	Activation de la fonction sonde ambiance pour le blocage ou la mise à zéro du calcul de l'intégrale. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
HYST SOND AM BAS	Le calcul de l'intégrale est bloqué si la température de la sonde d'ambiance est supérieure à sa consigne moins HYST SOND AM BAS. Valeur d'usine : 1 °C, intervalle : 0 °C, 5 °C – 5 °C
HYST SOND AM HT	Le calcul de l'intégrale est réinitialisé et la pompe à chaleur s'arrête si la température de la sonde d'ambiance est supérieure à sa valeur de consigne plus HYST SOND AM HAUT. Valeur d'usine : 1 °C, intervalle : 0 °C – 5 °C

8.4 RAFRAÎCHISS.

Paramètre	Signification
RAFRAÎCHISS.	Active la fonction de rafraîchissement. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻, RAF. ACTIF, INTÉGRÉ DANS PC
DURÉE RAFR.	Lorsque la pompe à chaleur doit alterner entre les différents modes, par exemple chauffage, eau chaude, chauffage piscine et rafraîchissement, le rafraîchissement sera produit en fonction du nombre de minutes que l'on aura défini. Valeur d'usine : 20 min, intervalle : 5 min – 40 min
TEMP. DEM. MAX.	Température réglable maximale pour le paramètre START dans INFORMATION -> RAFRAÎCHISS. Valeur d'usine : 30 °C, intervalle : RAFRAÎCHISS. ->START – 55 °C
TEMP. ARRÊT MIN.	Température réglable minimale pour le paramètre ARRÊT dans INFORMATION -> RAFRAÎCHISS. Valeur d'usine : 16°C, intervalle : 5 °C – RAFRAÎCHISS. ->ARRÊT
SONDE D'AMBIANCE	Activation de la fonction de sonde d'ambiance pour influencer la production de rafraîchissement. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE

Paramètre	Signification
HYS RAF SON AM BS	Le compresseur est arrêté si la température relevée par les sondes d'ambiance descend en dessous de la température souhaitée moins HYS RAF SON AM BS
HYS RAF SON AM HT	Le compresseur n'est pas autorisé à démarrer si les critères ne sont pas remplis.

8.5 RÉSIST. AP.

Paramètre	Signification
ÉTAGE MAXIMUM	Nombre maximum de niveaux du chauffage d'appoint. ⏻ = chauffage d'appoint non autorisé (seuls les modes AUTO, POMPE À CHAL ou [SYMBOL] peuvent être sélectionnés, et la fonction « anti-légionnelle » est impossible). P = la sortie de type contact sec commande une résistance électrique raccordée en amont de la vanne 3 voies eau chaude et non pas comme normalement à un chauffage d'appoint externe. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻, – 5, P
INTÉGRALE A2	Le démarrage du chauffage d'appoint est soumis à deux conditions : l'intégrale pour le démarrage doit être inférieure à A2, et la température de départ doit être de 2 °C inférieure à la température calculée. Voir la section Intégrale pour plus de précisions. Valeur d'usine : -600min, intervalle : -990 min – A1 - 10 min
HYSTÉRÉSIS	En cas de différence trop importante entre la température de départ réelle et la température de départ calculée (voir Paramètres importants), l'intégrale se voit attribuer soit la valeur A2 (démarrage du chauffage d'appoint), soit la valeur 0 (arrêt du chauffage d'appoint). Valeur d'usine : 20 °C, intervalle : 5 °C – 30 °C
INTENSITÉ MAX	S'applique au disjoncteur principal de l'installation, en ampères. Suppose une carte d'extension connectée pour la mesure du courant. Valeur d'usine : 20 A, intervalle : 16 A – 35 A
ARRÊT ECS	Température d'arrêt pour l'eau chaude en mode RÉSIST.APP. La valeur est relevée par la sonde d'eau chaude. Valeur d'usine : 60 °C, intervalle : 50 °C – 65 °C
TEMPO. DÉMARRAGE	Indique la durée de temporisation du démarrage du chauffage d'appoint après une réduction de température ou l'arrêt de la fonction EVU. Valeur d'usine : 30 min, intervalle : 0 min – 120 min
CHAUF.APP. EXT.	Active la fonction de chauffage d'appoint externe et indique comment il doit être configuré. CHAUF.APP. EXT. : Arrête ou démarre le chauffage d'appoint externe. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE INTÉGRALE A3 : Indique la valeur de l'intégrale lorsque le chauffage d'appoint externe est connecté. Valeur d'usine : -300, intervalle : -990 – A1 - 10 min DÉSACTIVER DÉLAI : Indique combien de temps le chauffage d'appoint externe doit rester actif une fois qu'il n'est plus nécessaire. Valeur d'usine : 0 min, intervalle : 0 min – 180 min INVERS.VANNE ECS : Indique si la vanne à 3 voies pour l'eau chaude est placée en amont ou en aval du chauffage d'appoint externe. (Détermine si le chauffage d'appoint externe peut produire de l'eau chaude.) Valeur d'usine : INT, intervalle : INT – EXT LÉGIO. AUX. Indique si le chauffage d'appoint externe peut être utilisé pour la fonction anti-légionnelle. Suppose que la vanne à 3 voies soit placée après le chauffage d'appoint externe. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE TEMPS DÉRIV EXT. : Indique l'intervalle minimal autorisé entre les signaux de commande envoyés au groupe de dérivation. Valeur d'usine : 60 s, intervalle : 10 s – 99 s

8.6 TEST MANUEL

Paramètre	Signification
TEST MANUEL	0 = désactivation du test de fonctionnement manuel 1 = activation du test de fonctionnement manuel 2 = activation du test de fonctionnement manuel avec possibilité de quitter le menu PARAMÉTRAGE pour vérifier par exemple que les températures augmentent.
COMPRESSEUR	0 = arrêt du compresseur 1 = démarrage du compresseur
CIRCULATEUR SYSTÈME	0 = arrêt du circulateur système 1 = démarrage du circulateur système
CIRCULATEUR	0-10 V pour le test du circulateur à vitesse variable. Ce paramètre contient différentes informations en fonction du type et du nombre de circulateurs raccordés. Avec un circulateur à vitesse constante, les valeurs disponibles sont 0 = arrêt et 1 = démarrage.
VENTILATEUR	0-10 V pour le test du ventilateur à vitesse variable.
VANNE 4 VOIES	0 = la vanne à 4 voies est réglée en mode chauffage. 1 = la vanne à 4 voies est réglée en mode dégivrage/rafraîchissement.
DÉTENDEUR	0 – 100 % pour le test du détendeur électronique.
ÉLECTROVANNE	0 = électrovanne fermée 1 = électrovanne ouverte
RÉCHAUF COMPR	0 = réchauffeur de compresseur désactivé 1 = réchauffeur de compresseur activé
RÉSER. CONDENS.	0 = réchauffeur de réservoir à condensats désactivé 1 = réchauffeur de réservoir à condensats activé
INVERS.VANNE ECS	0 = vanne 3 voies en mode chauffage 1 = vanne 3 voies en mode eau chaude
RÉSIST. AP.1	0 = arrêt de résistance chauffante interne, niveau puissance 1 1 = démarrage de résistance chauffante interne, niveau puissance 1
RÉSIST. AP.2	0 = arrêt de résistance chauffante interne, niveau puissance 2 1 = démarrage de résistance chauffante interne, niveau puissance 2
RÉSIST. AP.3	0 = arrêt de résistance chauffante interne, niveau puissance 3 1 = démarrage de résistance chauffante interne, niveau puissance 3
CHAUF.APP. EXT.	0 = arrêt source de chauffage externe (230 V) 1 = démarrage source de chauffage externe (230 V)
CONTACT SEC	0 = sortie à contact sec pour le contrôle du chauffage d'appoint ouverte 1 = sortie à contact sec pour le contrôle du chauffage d'appoint fermée
CIRC. CIRCUIT REFOUL. 1	0 = arrêt du circulateur dans le circuit de refoulement 1 1 = démarrage du circulateur dans le circuit de refoulement 1
DÉRIV. CIRC. REFOUL. 1	**–** = ferme la vanne de dérivation dans le circuit de refoulement 1 0 = aucun effet sur la vanne de dérivation **+** = ouvre la vanne de dérivation dans le circuit de refoulement 1
CIRC. CIRCUIT REFOUL. 2	0 = arrêt du circulateur dans le circuit de refoulement 2 1 = démarrage du circulateur dans le circuit de refoulement 2
DÉRIV. CIRCUIT REFOUL. 2	– = ferme la vanne de dérivation dans le circuit de refoulement 2 0 = aucun effet sur la vanne de dérivation + = ouvre la vanne de dérivation dans le circuit de refoulement 2
DÉRIVATION SYST	– = ferme la vanne de dérivation 0 = aucun effet sur la vanne de dérivation + = ouvre la vanne de dérivation
DÉRIV. PAC RET.	– = ferme la vanne de dérivation de retour dans un système avec réservoir tampon 0 = aucun effet sur la vanne de dérivation + = ouvre la vanne de dérivation dans un système avec réservoir tampon
INVER.VANNE PISC	0 = vanne à 3 voies en mode normal 1 = vanne à 3 voies en mode piscine



Paramètre	Signification
ALARME	0 = aucune tension sur la sortie 201.6 Alarme externe 1 = 230 V sur la sortie 201.6 Alarme externe
SORTIE NUMÉRI-QUE	0 = aucune tension sur la sortie 204.1 1 = 5 V (2 mA) sur la sortie 204.1

8.7 INSTALLATION

Paramètre	Signification
SOURCE CHALEUR	Sélection du type de pompe à chaleur pour al configuration de la commande. Air extérieur avec évaporation directe et vanne à quatre voies.
PISCINE	Active la fonction piscine. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
DISTRIBUTION CIRCUIT DE DISTRI-BUTION 1 - 2	Active la fonction de groupe de dérivation et indique si le groupe de dérivation doit être commandé par la courbe de chauffe ou par une température constante. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – COURBE CHAUFF. – TEMP. CONSTANTE DURÉE DÉRIV. - Indique l'intervalle minimal autorisé entre les signaux de commande envoyés au groupe de dérivation. Valeur d'usine : 60 s, intervalle : 10 s – 99 s
RÉSERVOIR TAM-PON	Active la fonction de réservoir tampon. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
OPTIMUM	Active la fonction Optimum, utilise si possible un circulateur à vitesse variable. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
LIMITEUR INTENS.	Active la fonction de limitation d'intensité. Nécessite l'installation d'une carte d'extension pour mesurer l'intensité (courant). Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻ – MARCHE
CONTR. AU DÉMAR.	Activation de la fonction chargée de vérifier la température et la pression au démarrage du compresseur. Si des écarts sont constatés, ils sont signalés par une alarme. Valeur d'usine : MARCHE, intervalle : ⏻ – MARCHE
TEMPS FCT	N — Seulement utilisé à des fins de test. La pompe à chaleur calcule 60 fois plus vite, ce qui élimine l'attente durant la phase de test. 0 = désactive TEMPS FCT 1 = active TEMPS FCT ce qui accélère le calcul de l'intégrale et divise par 60 le facteur temps. Valeur d'usine : 0, intervalle : 0 – 1
RÉGLAGES D'USINE	Indique s'il est nécessaire de rétablir les paramètres aux réglages d'usine. ANNULER : point de départ, aucune modification effectuée. RADIATEUR : rétablissement des valeurs d'usine pour un système de chauffage avec radiateurs. SOL : rétablissement des valeurs d'usine pour un système de chauffage par le sol.
RESET HEURES	Sert à remettre à zéro les durées de service. 0 = les durées de service ne sont pas remises à zéro 1 = les durées de service sont remises à zéro Valeur d'usine : 0, intervalle : 0 – 1

Paramètre	Signification
CALIBRAGE SON-DES	EXTÉRIEUR ALIM. SYST. DÉPART RETOUR ECS ECS HAUT SONDE REFR. 1 SONDE REFR. 2 COND. PRESS. SONDE DÉGIVRAGE RÉSERVOIR TAMPON CIRCUIT DISTRIBUTION 1 CIRCUIT DISTRIBUTION 2 PISCINE GAZ ASPIR. Valeur d'usine : 0, intervalle : -5 °C – 5 °C FACTEUR EXTERNE : Affecte les sondes montées dans l'enceinte de la pompe à chaleur. Valeur d'usine : 0, intervalle : 0 °C – 20 °C
VERSION	Affiche le numéro de version du logiciel dans l'unité de commande. AFFICHAGE HUB VP (carte de pompe à chaleur) EXP (carte d'extension) EXV (carte de détendeur)
HEURE CONNE-XION	Intervalle de temps entre les points d'enregistrement pour l'historique des températures (en minutes). Le graphique de l'historique affiche toujours les 60 derniers points de mesure ; il peut donc remonter de 1 à 60 heures en arrière. (La fonction est désactivée si une alarme s'est déclenchée). Valeur d'usine : 1 min, intervalle : 1 min – 60 min

8.8 DÉGIVRAGE

Paramètre	Signification
OFFSET DÉGIV.	Réglage de la courbe de dégivrage. Une valeur négative déplace vers le bas la courbe de dégivrage, autrement dit, il faudra plus de temps au dégivrage pour démarrer. Une valeur positive déplace vers le haut la courbe de dégivrage, autrement dit, il faudra moins de temps au dégivrage pour démarrer. Valeur d'usine : 0 °C, intervalle : -20 °C – 20 °C
ARRÊT DÉGIVRAGE	Température que la sonde frigorigène 2 doit atteindre pour arrêter un dégivrage. Valeur d'usine : 38 °C, intervalle : 7 °C – 60 °C
DÉG. SOUS 5 °C	Dégivrage de secours enclenché lorsque la température extérieure est restée quelques jours sous 5 °C. Valeur d'usine : 7 J, intervalle : ⏻, 1 J – 14 J
TEMPS MAX DÉ-GIVR	Durée maximale admissible d'un dégivrage. Valeur d'usine : 10 min, intervalle : 3 min – 20 min
DURÉE MIN. DÉG.	Durée minimale admissible d'un dégivrage. Valeur d'usine : 3 min, intervalle : 0 min – 5 min
ENTRE 2 DÉG.	Indique la durée minimum entre deux dégivrages. Valeur d'usine : 45 min, intervalle : 20 min – 60 min
T° AL MIN RAD	Température d’alimentation minimale admissible sur le circuit de chauffage pendant le dégivrage, avant que le chauffage d’appoint électrique ne se déclenche. Valeur d'usine : 20 °C, intervalle : 16°C – 30 °C
DÉMARRAGE VEN-TIL	Le ventilateur démarre lorsque la température sur la sonde frigorigène 1 atteint la valeur programmée. Si DÉMARRAGE VENTIL est sur MARCHE, le ventilateur démarre et s'arrête en même temps que le compresseur et le paramètre ARRÊT VENTIL est inactif. Valeur d'usine : 10 °C, intervalle : MARCHE, -5 °C – ARRÊT VENTIL -3 °C
ARRÊT VENTIL	Le ventilateur s'arrête lorsque la température sur la sonde frigorigène 1 atteint la valeur programmée. Valeur d'usine : 25 °C, intervalle : DÉMARRAGE VENTIL + 3 °C – 30 °C

Paramètre	Signification
VITESSE VENT.	Sert au réglage de la vitesse du ventilateur. En mode AUTO, la vitesse du ventilateur est commandée automatiquement, selon les besoins. Lors d'un réglage compris entre 60 % et 100 %, la vitesse du ventilateur est bloquée sur la valeur préréglée. Valeur d'usine : AUTO, intervalle : AUTO, 60% – 100%
VENT. MAX	Le ventilateur peut accélérer jusqu'à la valeur maximale autorisée. Cette valeur peut être réduite pour abaisser le niveau du bruit au détriment des performances. Valeur d'usine : En fonction de la taille du compresseur, intervalle : 6-7V – 8-9V
ARRÊT DÉGIV.PAC	Le dégivrage est activé plus tôt en cas d'arrêt de la pompe à chaleur. Valeur d'usine : ⏻, intervalle : ⏻, 5 °C – 7 °C

8.9 OPTIMUM

Paramètre	Signification
DIFF.TEMP. CIRC.	Différence de température souhaitée entre les conduits de départ et de retour du système de chauffage. Valeur d'usine : 8°C, intervalle : 0 °C – 15 °C ⏻
DÉMARR. CIRCUL.	Paramétrage de la vitesse à laquelle un circulateur à vitesse variable doit démarrer. Vérifiez avec TEST MANUEL -> CIRCULATEUR quelle vitesse produit un débit suffisant. Ceci est indiqué par une lettre F sur l'écran (sonde de débit fermée). Le débit de départ est maintenu pendant une minute avant que l'unité de commande se mette à commander la vitesse du circulateur. Valeur d'usine : 7 V, intervalle : 3 V – 10 V
DÉBIT CONST CIRC	Si DIFF.TEMP. CIRC. est réglé sur ⏻, le débit pour cette valeur est alors constant dans le système de chauffage. La valeur est donnée en volt. Valeur d'usine : 7 V, intervalle : 3 V – 10 V
DÉBIT MIN CIRC.	Tension minimum autorisée (vitesse) pour le circulateur du circuit de chauffage. Valeur d'usine : 3 V, intervalle : 3 V – 10 V
CHARGE MAX. ECS	Température de départ maximum souhaitée pour la production d'eau chaude sanitaire. Valeur d'usine : 55 °C, intervalle : 45 °C – 65 °C
CHARGE MIN. ECS	Température de départ minimum souhaitée pour la production d'eau chaude sanitaire. Valeur d'usine : 50 °C, intervalle : 30 °C – 65 °C

8.10 RÉSERVOIR TAMPON

Paramètre	Signification
CONFIGURATION	En mode de commande par intégrale, le chauffage est assuré en fonction des besoins de chauffage de l'habitation. En mode de commande par réservoir, une valeur fixe est définie pour le réservoir tampon. Valeur d'usine : COMMANDE INTÉGR., intervalle : COMMANDE INTÉGR. – COMMANDE RÉSER.
DÉRIV. PAC RET.	Lorsque la pompe à chaleur est inactive, la chaleur est dérivée du réservoir tampon vers la pompe à chaleur à la température de consigne. Valeur d'usine : 25 °C, intervalle : 20 °C – 30 °C HEURES DÉR. RET. Indique la durée minimale autorisée entre les signaux de commande envoyés vers la dérivation de la conduite de retour. Valeur d'usine : 30 s, intervalle : 10 s – 99 s
HYST. RÉS. PC	Indique le nombre de degrés, par rapport à la température souhaitée du réservoir tampon, auquel la pompe à chaleur doit commencer à chauffer le réservoir tampon. Condition préalable : CONFIGURATION = COMMANDE RÉSER. Valeur d'usine : 4 °C, intervalle : 2 °C – 20 °C
HYST. RÉS. APP.	Indique le nombre de degrés, à partir de la température souhaitée du réservoir tampon, auquel le thermoplongeur doit commencer à chauffer le réservoir tampon. Condition préalable : CONFIGURATION = COMMANDE RÉSER. Valeur d'usine : 7 °C, intervalle : 2 °C – 20 °C



Paramètre	Signification
HYST. RÉS. EXT.	Indique le nombre de degrés, à partir de la température souhaitée du réservoir tampon, auquel le chauffage d'appoint externe doit commencer à chauffer le réservoir tampon. Condition préalable : CONFIGURATION = COMMANDE RÉSER. Valeur d'usine : 10 °C, intervalle : 2 °C – 20 °C
CIRCUIT SYSTÈME	Indique si le groupe de dérivation du système sera piloté par une courbe de chauffe ou par rapport à une température constante. Conditions préalables : CONFIGURATION = COMMANDE RÉSER et chauffage d'appoint externe non configuré. Valeur d'usine : COURBE CHAUFF., intervalle : COURBE CHAUFF. – TEMP. CONSTANTE - CIRCUIT OUVERT En mode CIRCUIT OUVERT, les sorties des vannes de dérivation ne sont pas actives mais la température de l'alimentation système est affichée dans le menu DONNÉES FCT. Le menu ne s'affiche que si aucun chauffage d'appoint externe n'est sélectionné. TEMPS DÉRIV. SYS. : Indique l'intervalle minimal autorisé entre les signaux de commande envoyés au groupe de dérivation du système. Valeur d'usine : 60 s, intervalle : 10 s – 99 s POMPE SYS. RAFRAÎ. : Indique si le circulateur du système doit être utilisé pour le rafraîchissement. Ne s'affiche pas si un chauffage d'appoint externe est sélectionné. Valeur d'usine : MARCHE, intervalle : ⏻ – MARCHE
DISTRIBUTION CIRCUIT DE DISTRIBUTION 1 - 2	Indique si le groupe de dérivation sera piloté par une courbe de chauffe ou par rapport à une température constante. Valeur d'usine : COURBE CHAUFF., intervalle : COURBE CHAUFF. – TEMP. CONSTANTE - CIRCUIT OUVERT En mode CIRCUIT OUVERT, les sorties des vannes de dérivation ne sont pas actives mais la température du groupe de dérivation est affichée dans le menu DONNEES FCT. L'option CIRCUIT OUVERT ne peut pas être utilisée en même temps que CONFIGURATION = COMMANDE RÉSER. ou si un chauffage d'appoint externe est configuré. L'option ⏻ (ARRÊT) désactive complètement la fonction du groupe de dérivation. Le menu ne s'affiche que si la sonde GROUPE DÉRIV. est raccordée. DUR DÉRI. DIS.1 - 2 : Indique l'intervalle minimal autorisé entre les signaux de commande envoyés au groupe de dérivation. Valeur d'usine : 60 s, intervalle : 10 s – 99 s POMP DIS. 1 - 2 RAFR : Indique si le circulateur du groupe de dérivation doit être utilisé pour le rafraîchissement. Valeur d'usine : MARCHE, intervalle : ⏻ – MARCHE
ARRÊT CHAUFF. DÉPEN. ARR. CHAU.	Indique si le chauffage du réservoir tampon doit être influencé par ARRÊT CHAUFF. Condition préalable : CONFIGURATION = COMMANDE RÉSER. Valeur d'usine : OUI, intervalle : NON – OUI
CIRC. PISC.	Utilisé pour indiquer où se trouve la vanne d'inversion pour la piscine. Le circuit d'alimentation du système ne peut pas être utilisé si un chauffage d'appoint externe est configuré. Valeur d'usine : ALIM. SYST, intervalle : ALIM. SYST. - CIRCUIT DISTRIBUTION 1 - CIRCUIT DISTRIBUTION 2 DUR PISC MAX : Détermine la durée de chauffage de piscine maximale autorisée si l'on n'a pas opté pour le mode de commande par intégrale. Valeur d'usine : 40 min, intervalle 1 min – 210 min
TEMP. RÉS. MAX.	Température maximale admissible dans le réservoir tampon. La valeur fixe de 55 °C est utilisée si aucun chauffage d'appoint externe n'est configuré. En présence d'un chauffage d'appoint externe, la température peut être réglée entre 55 °C et 80 °C. Valeur d'usine : 55 °C, intervalle : 55 °C – 80 °C

9 Informations importantes/Consignes de sécurité

9.1 Consignes générales de sécurité

Avertissements	Risque de blessure ! Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil.
Mises en garde	La pompe à chaleur doit être installée par des techniciens agréés et l'installation doit être conforme à la réglementation locale en vigueur, ainsi qu'aux présentes instructions d'installation.
Mises en garde	Cet appareil n'est pas destiné à des personnes (y compris des enfants) présentant des déficiences physiques, sensorielles, psychologiques ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf si elles sont entourées ou ont été familiarisées à l'utilisation de l'appareil par une personne qualifiée en matière de sécurité.
Mises en garde	La pompe à chaleur doit être placée à l'abri du gel !
Mises en garde	L'emplacement occupé devra comporter une bouche d'évacuation.
Mises en garde	La pompe à chaleur doit être placée sur un sol stable. Le sol doit être capable de supporter le poids total de la pompe à chaleur lorsque le réservoir d'eau chaude est plein (voir caractéristiques techniques).
Mises en garde	Afin de prévenir les fuites, assurez-vous que les raccords ne sont pas sous contrainte !
Mises en garde	Au terme de l'installation, il est important de purger le circuit de chauffage.
Mises en garde	Installez des purgeurs là où cela est nécessaire.
Mises en garde	Le ballon ECS doit être équipé d'une soupape de sécurité agréée.
Mises en garde	Les circuits de chauffage dotés d'un vase d'expansion fermé doivent aussi être équipés d'une soupape de sécurité, avec manomètre.



Mises en garde 	Les tuyaux d'eau chaude et d'eau froide, ainsi que les tuyaux de trop-plein provenant des soupapes de sécurité doivent être fabriqués en un matériau résistant à la chaleur et à la corrosion, par exemple en cuivre. Les tuyaux de trop-plein de la soupape de sécurité devront être sans fermeture et déboucher visiblement sur la bouche d'évacuation dans un environnement à l'abri du gel.

Mises en garde 	Le tuyau de liaison entre le vase d'expansion et la soupape de sécurité doit être en pente ascendante régulière. Par pente ascendante régulière, on entend que le tuyau ne peut descendre sous une ligne horizontale fictive en aucun point.

Mises en garde 	En cours de rafraîchissement, il est fondamental de limiter la température du flux le plus faible pour prévenir toute condensation.

	En cas de risque d'infiltrations de la nappe phréatique lors du passage des conduits de caloporteur à travers les murs, des manchons étanches devront être utilisés.

	Outre qu'elle devra respecter les réglementations et décrets locaux en vigueur, l'installation devra être réalisée de sorte à prévenir une propagation des vibrations de la pompe qui entraînerait des bruits indésirables dans la maison.

9.2 Fluide frigorigène

9.2.1 Fluide frigorigène

Mises en garde 	Seul un technicien agréé sera autorisé à intervenir sur le circuit frigorigène !

Bien que le système de rafraîchissement (circuit frigorigène) de la pompe à chaleur soit rempli d'un fluide frigorigène sans chlore, respectueux de l'environnement et inoffensif pour la couche d'ozone, seuls les techniciens agréés sont autorisés à intervenir sur ce circuit.

9.2.2 Risque d'incendie

Dans les conditions normales, le réfrigérant n'est ni combustible ni explosible.

9.2.3 Toxicité

Dans des conditions normales d'utilisation, le fluide frigorigène a une faible toxicité. Toutefois, malgré sa faible toxicité, il peut provoquer des accidents (éventuellement mortels) en cas de mauvaise utilisation délibérée ou dans des circonstances anormales.

Avertissements 	Risque de blessure ! Il convient de bien ventiler les espaces où des vapeurs lourdes peuvent s'accumuler et chasser l'air.

Les vapeurs de frigorigène sont plus lourdes que l'air. En cas de fuite, des concentrations élevées sont susceptibles de provoquer une asphyxie par manque d'oxygène, dans les espaces confinés ou dans les parties situées sous le niveau d'une porte, par exemple.

Avertissements 	Risque de blessure ! Au contact d'une flamme nue, le fluide frigorigène produit un gaz toxique et irritant. Ce gaz se détecte à l'odeur, même à des concentrations inférieures aux niveaux admissibles. Évacuez les locaux et aérez suffisamment avant de les réintégrer.

9.2.4 Intervenir sur le circuit frigorigène

Mises en garde 	Lors des interventions sur le circuit frigorigène, ne laissez pas le fluide frigorigène s'échapper de la pompe à chaleur. Celui-ci doit être pris en charge par une méthode appropriée.

Pour la vidange et le remplissage, utilisez exclusivement du fluide frigorigène neuf en passant par les soupapes de service. (Pour le type de fluide et la quantité, consultez la plaque signalétique.)

Mises en garde 	L'utilisation d'un fluide frigorigène autre que celui préconisé par Thermia sans notification écrite autorisant l'utilisation de ce fluide frigorigène de remplacement associé à d'autres mesures particulières, entraînera l'annulation de toutes les garanties de Thermia Värme AB.

9.2.5 Élimination

Mises en garde 	Lors de l'élimination de la pompe à chaleur, le fluide frigorigène doit être récupéré en vue de sa destruction. Les normes et les règlements locaux relatifs au traitement du fluide frigorigène doivent être respectés.

9.3 Installation électrique

Avertissements 	Tension électrique dangereuse ! Les boîtiers de raccordement sont sous tension et peuvent présenter une grande dangerosité en raison du risque de choc électrique. Toutes les alimentations doivent être isolées avant de procéder à l'installation électrique. Les raccordements internes de la pompe à chaleur sont réalisés en usine. L'installation électrique consiste donc essentiellement à raccorder le système à l'alimentation.

Mises en garde 	L'installation électrique ne peut être effectuée que par un électricien agréé, en conformité avec la réglementation locale et nationale en vigueur.

Mises en garde 	L'installation électrique doit être réalisée uniquement à l'aide de câbles fixes. Il doit être possible d'isoler l'alimentation au moyen d'un disjoncteur tous pôles dont l'ouverture de contact minimale est de 3 mm. (La charge maximale des unités branchées de manière externe est de 2 A.)

9.4 Qualité de l'eau

Mises en garde 	Un système de chauffage ordinaire contient toujours une certaine quantité de particules de corrosion (rouille) et de dépôts issus de l'oxyde de calcium. Ceci provient de l'acide naturellement présent dans l'eau fraîche avec laquelle le système est rempli. Il n'est pas judicieux de devoir régulièrement faire l'appoint d'eau dans le système de chauffage. C'est pourquoi il convient de réparer immédiatement tout début de fuite dans le circuit. Normalement, le remplissage ne doit s'effectuer qu'une ou deux fois par an. L'eau dans le système de chauffage doit être aussi propre que possible. Positionnez toujours le filtre à poussière sur la conduite de retour entre le système de chauffage et la pompe à chaleur, aussi près que possible de cette dernière.

Mises en garde 	Eau dure : normalement, l'installation d'une pompe à chaleur dans des régions caractérisées par une eau dure ne pose pas de problème car la température de fonctionnement normale pour l'eau chaude ne dépasse pas les 60 °C. Dans les régions marquées par des conditions exceptionnelles d'eau dure, on peut installer un filtre adoucisseur qui adoucira l'eau, la débarrassera des impuretés et empêchera l'accumulation de tartre.

9.5 Mise en service

Mises en garde 	L'installation ne doit être mise en service qu'une fois les circuits de chauffage et de caloporteur remplis et purgés. Les circulateurs risquent autrement d'être endommagés.

Mises en garde 	Si dans un premier temps, l'installation doit fonctionner exclusivement avec le thermoplongeur, assurez-vous que le circuit de chauffage est rempli et que la pompe du caloporteur et le compresseur ne peuvent pas démarrer. Pour cela, sélectionnez le mode de fonctionnement RÉSIST.AP.


Thermia


Thermia


Thermia



Manuel d'installation Atec

Thermia Heat Pumps
Box 950
671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

VMBQY104